7.SINIF 3. ÜNİTE
ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

MATEMATİK

Bu kitapçık TRABZON Ölçme Değerlendirme Merkezi
tarafından hazırlanmıştır.

1. Aşağıdaki ifadelerden doğru olanlara D, yanlış olanlara Y yazınız.

( ) $2x$ ile $-3x$ benzer terimlerdir.
( ) $5x^2$ ile $-3x^3$ benzer terimlerdir.
( ) $5n^7$ cebirsel ifadesinin katsayısı 7'dir.
( ) $x^2 + 5x - 7$ cebirsel ifadesinin sabit terimi 7'dir.
( ) $5y^2 + 11x - 4z^3$ cebirsel ifadesi 3 terimlidir.
( ) $3a - 1$ cebirsel ifadesinde bilinmeyen yerine 5 yazarsak ifadenin değeri 34 olur.
( ) $4m^2 - 9m - 1$ cebirsel ifadesinde katsayıların toplamı 14'dür.
( ) Cebirsel ifadelerde yalnızca benzer terimler toplanabilir.
( ) Bir kenar uzunluğu n birim olan karenin çevresi 4n birimdir.

2. Boş bırakılan yerleri tablodaki uygun ifadelerle doldurunuz.

Benzer Terim	Katsayı	Doğal Sayı	Değişken	Sabit Terim	Genel Terim	Terim	Doğal Sayı

a) Cebirsel ifadelerdeki harflere .... denir.
b) Cebirsel ifadelerde toplama veya çıkarma işlemi ile ayrılan her bir bölüme .... denir.
c) Cebirsel ifadelerde değişken içermeyen ifadelere .... denir.
ç) Bir cebirsel ifadede değişkenleri ve değişkenlerin üsleri aynı olan terimlere .... denir.
d) Bir cebirsel ifadede değişkenin başındaki çarpım olarak yazılan sayıya .... denir.

3. Aşağıdaki cebirsel ifadeleri en sade şekilde yazınız.

a) $x + x + x + x + x =$ ....

b) $2x + 9y - 8x - 7y =$ ....

c) $5z - 15 + 11z - 3 =$ ....

ç) $6ab - a + 19ab + 21a =$ ....

4. Aşağıdaki işlemleri yapınız.

a) $(a + 1) + (a - 1) =$ ....

b) $(9b - 29) + (35 - 4b) =$ ....

c) $(2x + 15) - (x + 12) =$ ....

ç) $(7x + 13y) - (4x - 12y) =$ ....

d) $(8x + 5) - (17x + 14) =$ ....

e) $4 \cdot (3m + n) =$ ....

f) $3 \cdot (x - 5) =$ ....

5. **Bir kenar uzunluğu (2x − 9) cm olan bir karenin çevre uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifadeyi bulunuz.**

6. **Uzun kenarı (3x + 7) cm, kısa kenarı (x − 5) cm olan dikdörtgenin çevre uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifadeyi bulunuz.**

7. **Tanesi (x + 12) lira olan gofretlerden 15 tanesinin toplam fiyatının kaç lira olduğunu gösteren cebirsel ifadeyi bulunuz.**

8. (11x − 78) cm uzunluğundaki bir ipin (−x + 14) cm'si kullanılıyor.

Buna göre ipin kullanılmayan kısmını santimetre cinsinden veren cebirsel ifadeyi bulunuz.

9. **5, 11, 17, 23, 29, ...**

Yukarıda verinen sayı örüntüsünün genel kuralını bulunuz.

10. **Kuralı 4n − 3 olan bir sayı örüntüsünün 11. terimini bulunuz.**

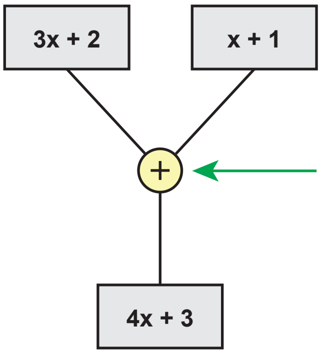
11. **1, 8, 15, 22, ...**

Yukarıda verilen sayı örüntüsünün 123. terimini bulunuz.

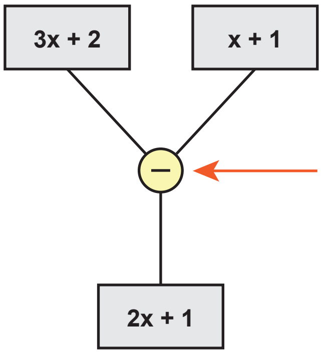
12. Kumbarası boş olan bir öğrenci 1. hafta kumbarasına 11 lira atıyor. Ardından her hafta kumbarasına 13 lira atarak para biriktirmeye devam ediyor.

Haftaya bağlı olarak kumbarada biriken toplam para miktarını veren sayı örüntüsünün kuralını ve 19. hafta kumbarada biriken toplam para miktarını bulunuz.

13.

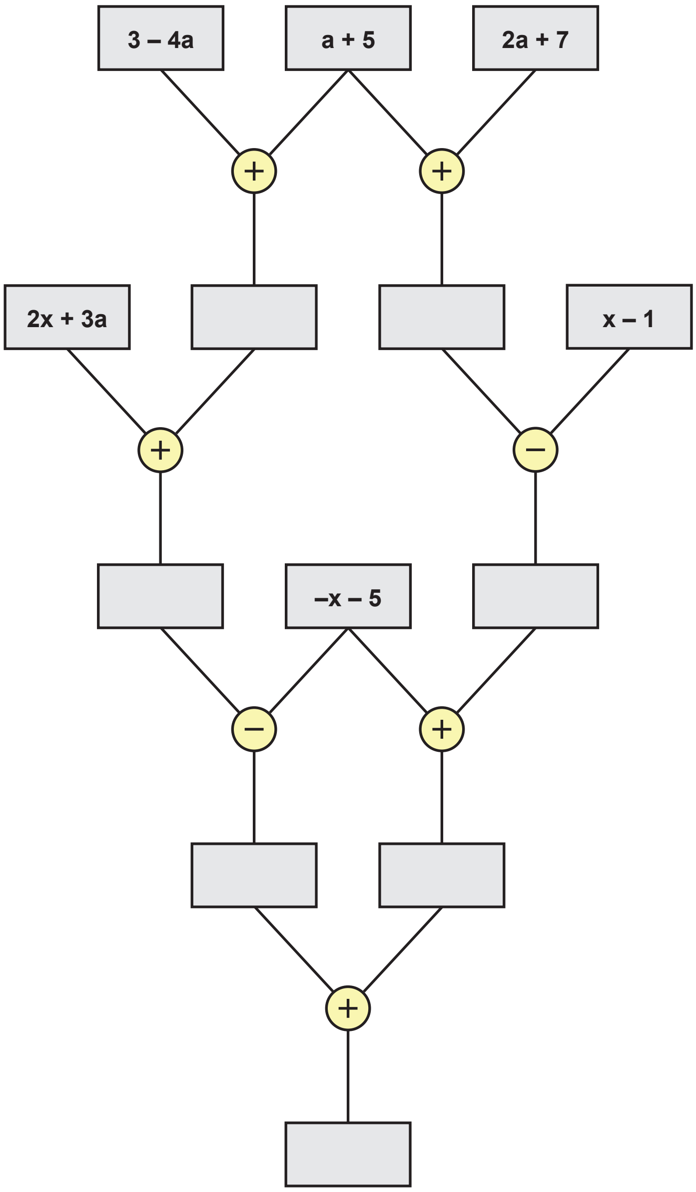


(3x + 2) cebirsel ifadesi ile
(x + 1) cebirsel ifadesini
toplayıp sonucun
alt kısımdaki dikdörtgenin
içine yazılacağını ifade eder.



(3x + 2) cebirsel ifadesinden
(x + 1) cebirsel ifadesinin
çıkarılıp sonucun
alt kısımdaki dikdörtgenin
içine yazılacağını ifade eder.

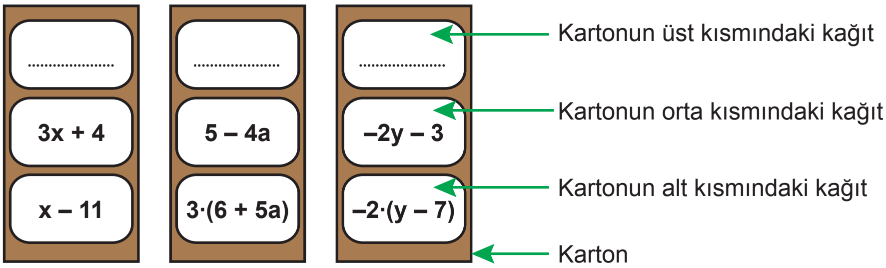
Yukarıdaki açıklamalara göre işlemler yaparak aşağıdaki boş kutuların içine uygun cebirsel ifadeleri yazınız.



14. Aşağıda verilen işlemler ile bu işlemlerin doğru cevaplarını eşleştiriniz.

İşlemler	**Cevaplar**
I) $2 \cdot (x + 7)$	**a)** $27x - 45$
II) $4 \cdot (10x - 5)$	**b)** $2x + 14$
III) $2 \cdot (x - 1)$	**c)** $10x + 25$
IV) $(3x - 5) \cdot 9$	**d)** $40x - 20$
V) $(2x + 5) \cdot 5$	**e)** $2x - 2$

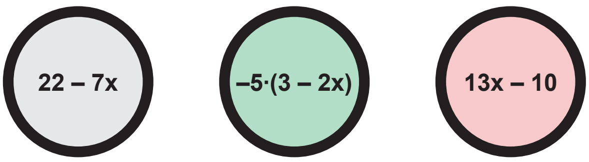
15. Aşağıda her birinin üzerinde üç tane kağıt olan üç eş karton bulunmaktadır. Kağıtların üzerinde de birer tane cebirsel ifade yazılıdır.



Her kartonun orta kısmında bulunan kağıttaki cebirsel ifadeden alt kısmında bulunan kağıttaki cebirsel ifade çıkartılınca üst kısmında bulunan kağıttaki cebirsel ifade bulunmaktadır.

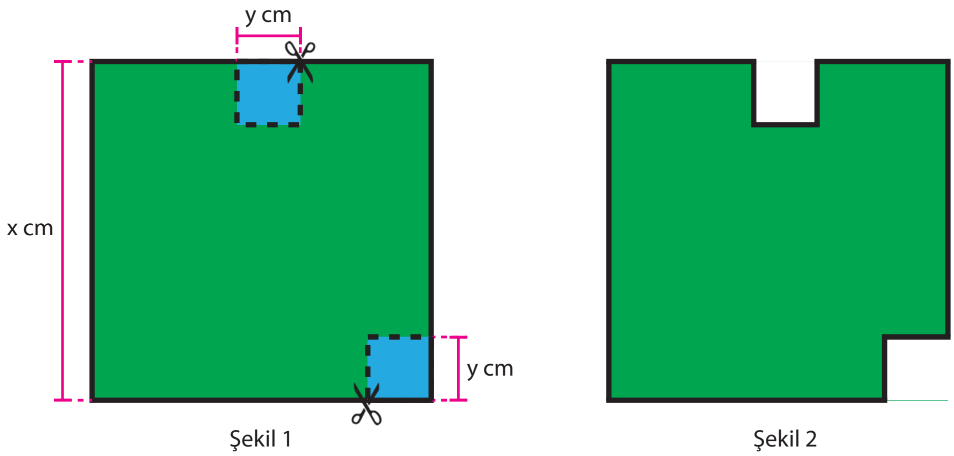
Buna göre kartonların üst kısımlarındaki kağıtlara yazılması gereken cebirsel ifadeleri bulunuz.

16.



Yukarıdaki dairelerin içinde yazılı olan cebirsel ifadelerin toplamı kaçtır?

17.



Kenar uzunluğu x santimetre olan kare şeklindeki bir kağıttan kenar uzunluğu y santimetre olan iki küçük kare bölge Şekil 1'deki gibi kesilip çıkartılıyor. Kartonun kalan kısmı Şekil 2'deki gibidir.

Buna göre Şekil 2'deki kartonun çevre uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifadeyi yazınız.

18.

ÇARPMA İŞLEMİ	a	b	c
2x + 8	K		10x + 40
3x – 9	9x – 27	L	
5x + 10		20x + 40	M

Mavi Renkli Hücreler

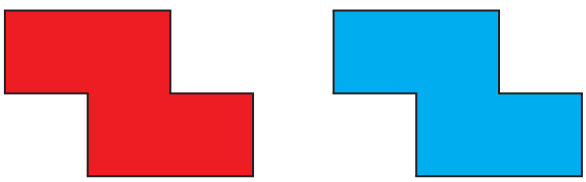
Sarı Renkli Hücreler

Dikdörtgen hücrelerden oluşan yukarıdaki tabloda sarı renkli hücrelerde yazılı olan cebirsel ifadeler, bu hücrelerin bulunduğu satır ve sütunlardaki mavi renkli hücrelerde yazılı olan cebirsel ifadelerin çarpımıdır. a, b ve c birer doğal sayıyı ifade etmektedir.

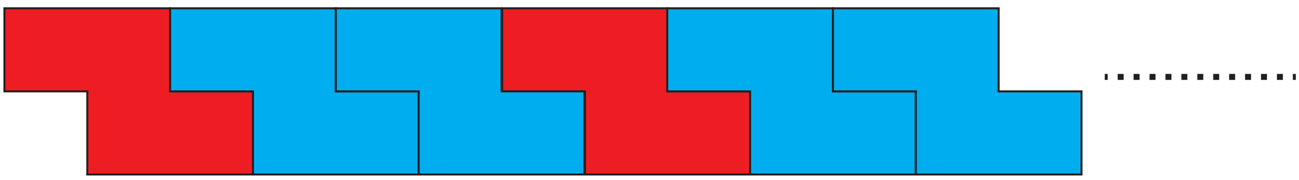
Örneğin; tabloda a ve (3x − 9) cebirsel ifadelerinin çarpımı (9x − 27) cebirsel ifadesine eşittir.

Buna göre K + L − M işleminin sonucu olan cebirsel ifadeyi bulunuz.

19.



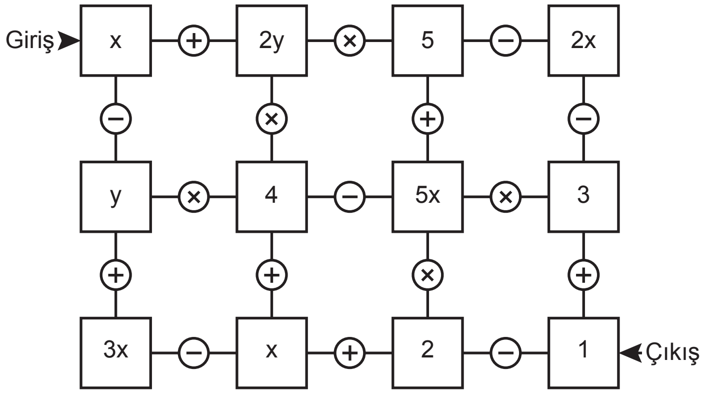
Yukarıdaki kırmızı ve mavi şekiller kullanılarak aşağıdaki örüntü oluşturulmuştur.



Örüntü, kırmızı renkli şekil ile başlayıp bir kırmızı iki mavi renkli şekil yerleştirilerek oluşturulmuştur. Şekildeki noktalar örüntünün bu şekilde devam ettiğini belirtmektedir.

Buna göre örüntüdeki 124. şeklin rengi nedir?

20. Aşağıdaki şekil, içinde cebirsel ifade bulunan 12 tane kareden oluşmuştur. Bu kareler birbirine bağlantı yolları ile bağlanmıştır ve bir hücreden diğerine yalnızca bu bağlantı yollarından geçiş yapılabilmektedir. Bağlantı yolları üzerinde işlem işaretleri vardır.

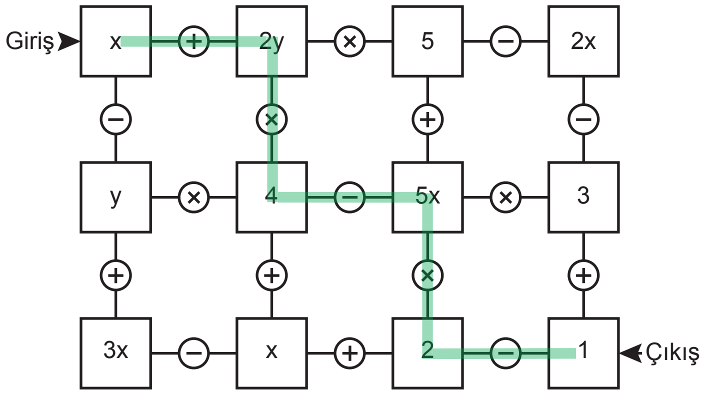


x cebirsel ifadesinin bulunduğu kareden başlayıp, bağlantı yolları ile kareler arasında hareket ederek 1 sayısının yazılı olduğu kareye kadar gidilecektir.

Bir kareden diğerine geçerken; bulunulan karedeki cebirsel ifade ile geçilecek karedeki cebirsel ifade arasında, aralarındaki bağlantı yolundaki işaretin belirttiği işlem yapılır ve sonuç geçilecek olan karedeki cebirsel ifadenin yerine yazılır.

Örneğin; x ifadesinin bulunduğu kareden y ifadesinin bulunduğu kareye geçilecek olsun. Bu kareleri bağlayan bağlantı yolunda − işareti varsa, geçilecek karedeki y ifadesi silinip yerine (x − y) ifadesi yazılır.

Buna göre aşağıdaki yeşil renkli yol takip edilerek gidilen son kareye hangi cebirsel ifade yazılır?



21. **Aşağıdaki eşitliklerde bilinmeyenleri bulunuz.**

a) ■ + 5 = 12

b) 15 + 19 = ▲ − 10

c) 25 − ● = 17

ç) ● + ● + ● = 18

d) 45 − 22 = 14 − ■

e) ▲ + ▲ + ▲ + 5 = 20

f) ■ + ■ = ■ + 13

g) ▲ + ▲ + ▲ = ▲ − 8

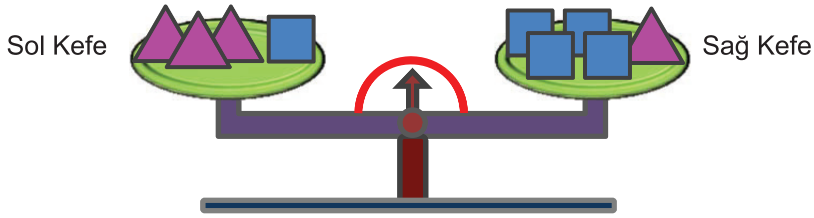
ğ) 20 − ■ = 6 − ■ + ■ + ■

h) ● + 16 − ● = 23 − ●

ı) 45 − ▲ = 15 + ▲

i) ● + ● + (−5) = (−17) − ●

22. Aşağıda verilen eşit kollu terazinin sol kefesinde 3 tane üçgen ve 1 tane kare, sağ kefesinde ise 4 tane kare ve 1 tane üçgen şeklinde cisim vardır. Eşit kollu terazi dengededir.



Buna göre eşit kollu terazi için aşağıdaki ifadelerden doğru olanlara D, yanlış olanlara Y yazınız.

( ) Eşit kollu terazinin her iki kefesinden birer üçgen şeklinde cisim alındığında eşit kollu terazi dengede kalır.

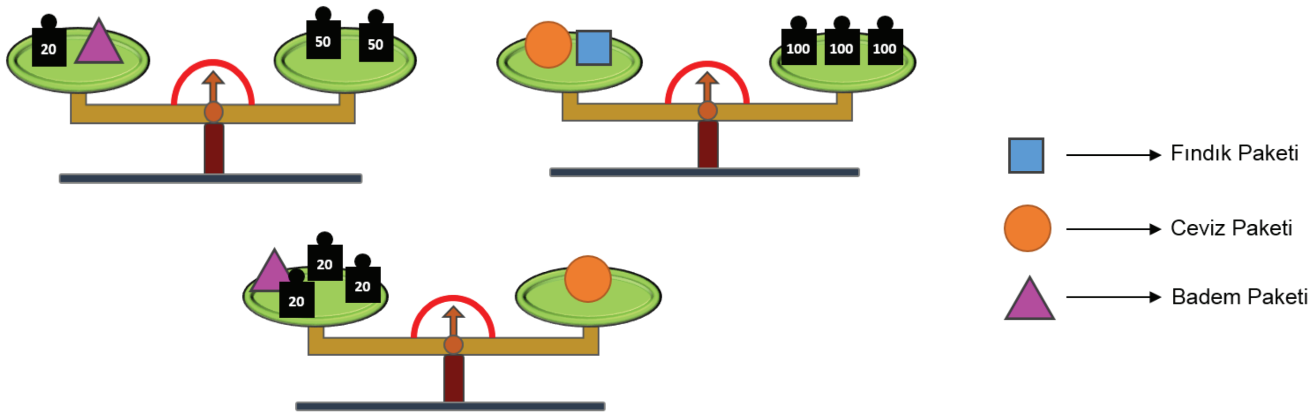
( ) Eşit kollu terazinin sol kefesine kare, sağ kefesine ise üçgen şeklinde birer cisim konulduğunda eşit kollu terazi dengede kalır.

( ) Üçgen şeklindeki cismin kütlesi kare şeklindeki cismin kütlesinin iki katına eşittir.

( ) Eşit kollu terazinin sol kefesine 3 tane kare, sağ kefesine ise 2 tane üçgen şeklinde cisim konulduğunda eşit kollu terazi dengede kalır.

( ) Eşit kollu terazide üçgen şeklindeki cismin kütlesi 6 gram ise kare şeklindeki cismin kütlesi 8 gramdır.

23. Aşağıdaki paketlerden içinde aynı çeşit kuru yemiş olanlar eşit kütlelidir. Terazilerin tümü 20, 50 ve 100 gram kütleli cisimler kullanılarak dengelenmiştir.



Buna göre fındık, ceviz ve badem paketlerinin gram cinsinden kütlelerini bulunuz.

24. Aşağıda verilen problemleri çözümlerinde kullanılabilecek denklemlerle eşleştiriniz.

I) "2 katının 3 fazlası, 3 katının 4 eksiğine eşit olan sayı kaçtır?" (............)

II) "Esin matematik dersinin 2. sınavından, 1. sınavından aldığı nottan 10 puan daha az almıştır. Esin 2. sınavdan 78 puan aldığına göre 1. sınavdan kaç puan almıştır?" (............)

III) "Dengede olan terazinin bir kefesinde her biri 2 kg olan 4 tane küp, diğer kefesinde ise her biri 3 kg olan 2 prizma ve kütlesi bilinmeyen bir demir top vardır. Buna göre demir top kaç kilogramdır?" (............)

IV) "Barış'ın kütlesi Elif'in kütlesinin 3 katından 10 kg eksiktir. Barışın kütlesi 78 olduğuna göre Elif'in kütlesi kaç kilogramdır?" (............)

V) "Bir sınıftaki öğrencilerin 3 fazlasının 2 katı 30'dur. Bu sınıfta kaç öğrenci vardır?" (............)

a) $x + 6 = 8$

b) $2x + 3 = 30$

c) $78 - x = 10$

d) $2(x + 3) = 30$

e) $8 = x - 6$

f) $x - 10 = 78$

g) $3x - 4 = 2x + 3$

h) $3x - 10 = 78$

25. Aşağıdaki denklemleri çözünüz.

a) $x + 11 = 9$

b) $2x + 7 = 15$

c) $7x + 7 = 5x + 17$

ç) $6x - 5 = 50 + x$

d) $2\cdot(x - 5) = 3x + 1$

e) $5\cdot(x - 2) + 2\cdot(1 - x) = 4$

f) $x - 5 = -9$

g) $2x + 1 = -13$

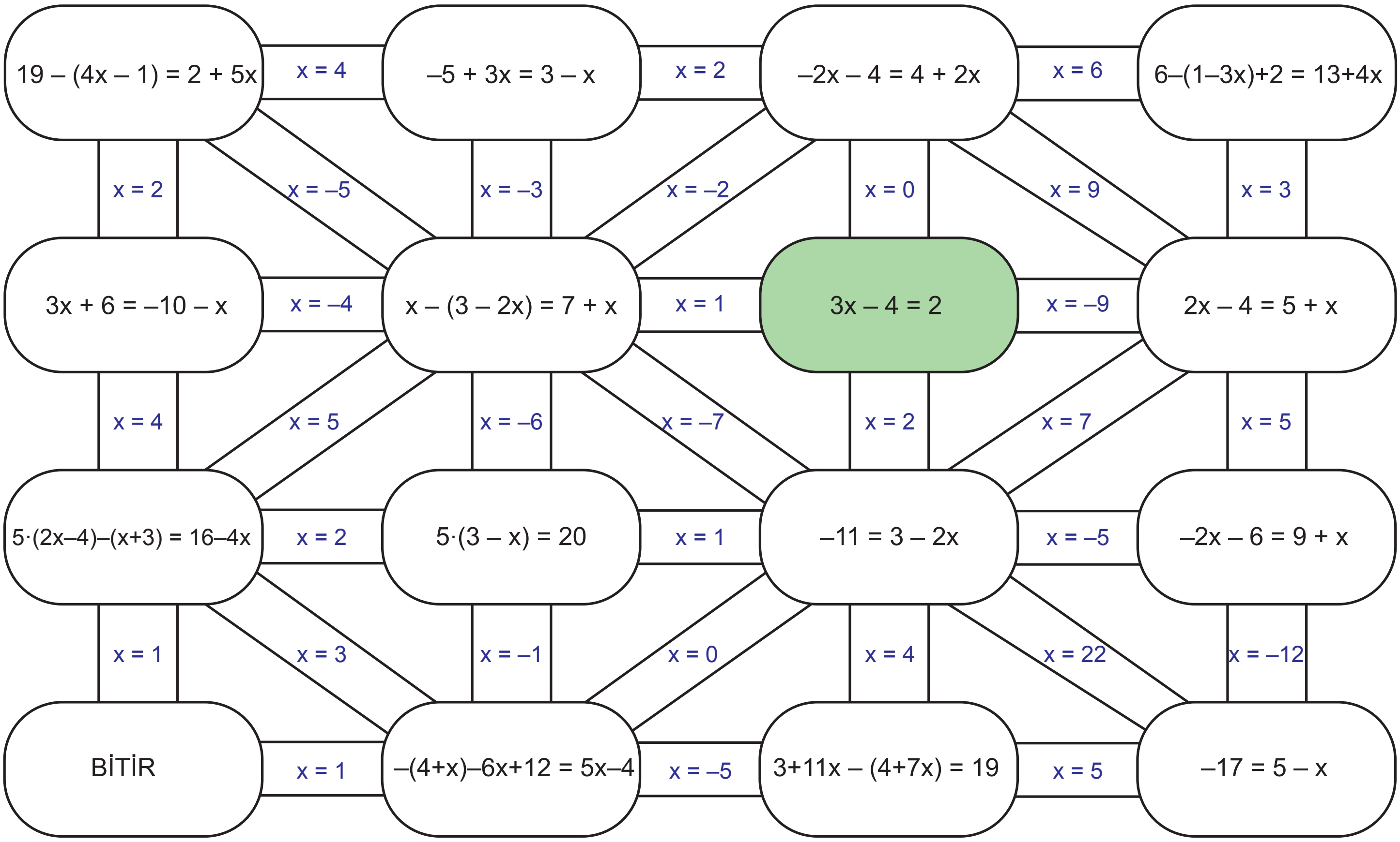
ğ) $-5x + 3 = -12$

h) $11x + 3 = 75 - x$

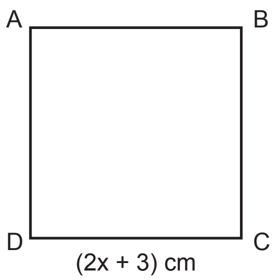
ı) $6\cdot(x - 1) = -3x + 21$

i) $-3\cdot(2x - 10) + 4\cdot(x - 9) = 8\cdot(3 - 2x) - x$

26. **Aşağıdaki oyunda yeşil renkli kutudan başlayıp, gittiğiniz her kutudaki denklemin doğru çözümü olan yolları takip ederek "BİTİR" yazan kutuya ulaşınız.**

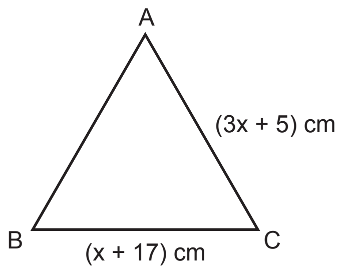


27.



Bir kenar uzunluğu (2x + 3) santimetre olan karenin çevre uzunluğu 28 santimetre olduğuna göre x kaçtır?

28.



Yukarıda iki kenar uzunluğu santimetre cinsinden cebirsel ifade olarak verilen eşkenar üçgenin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

29. Hangi sayının 7 katının 5 eksiği aynı sayının 25 fazlasının 4 katına eşittir?

30. İsmail'in adım uzunluğu (2x − 5) cm, Tuğba'nın adım uzunluğu ise (x − 6) cm'dir.

İsmail'in 8 eşit uzunlukta adım atarak gittiği yolu Tuğba 20 eşit uzunlukta adım atarak gidebildiğine göre, Tuğba'nın attığı adımlardan birinin uzunluğu kaç santimetredir?

31. Ali'nin yaşı Berna'nın yaşının 2 katından 3 eksiktir.

Ali ile Berna'nın yaşları toplamı 57 olduğuna göre, Berna kaç yaşındadır?

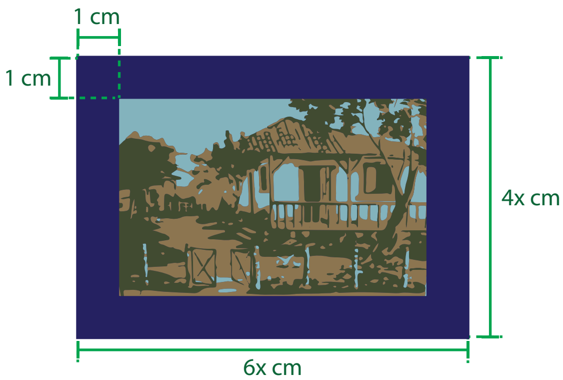
32. Yağmur, bir kitabın her gün eşit sayıda sayfasını okuyarak 18 günde tamamını okuyor. Yağmur her gün 6 sayfa daha fazla okusaydı kitabın tamamını 14 günde okuyacaktı.

Buna göre Yağmur'un okuduğu kitap kaç sayfadır?

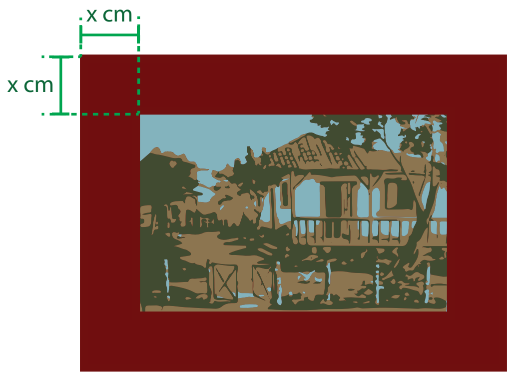
33. Bir sınıfta öğrenciler; her sırada 2 kişi olacak şekilde sıralara otururlarsa 5 kişi ayakta kalıyor, her sırada 3 kişi olacak şekilde otururlarsa 3 sıra boş kalıyor.

Buna göre bu sınıftaki öğrenci sayısı kaçtır?

34. Şekil 1'deki kalınlığı 1 cm olan dikdörtgen çerçevenin içindeki resim çıkarılarak, Şekil 2'deki kalınlığı x cm olan dikdörtgen çerçevenin içine aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



Şekil 1



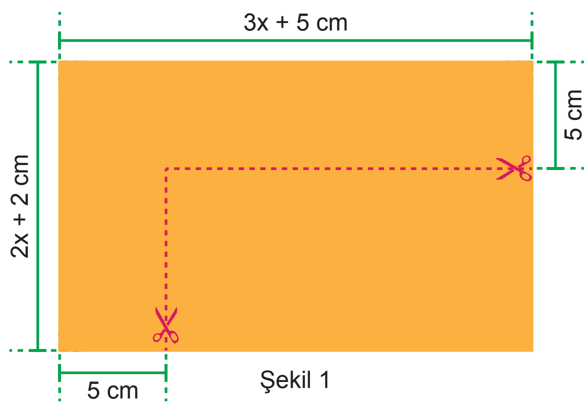
Şekil 2

Şekillerin ikisinde de çerçeve içindeki resimin tamamı görünmekte ve çerçeve kenarlıkları ile resim arasında boşluk bulunmamaktadır.

Buna göre Şekil 2'deki çerçevenin çevresini santimetre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) 14x – 8 B) 14x – 4 C) 28x – 8 D) 28x – 4

35. Şekil 1'de kenar uzunlukları (3x + 5) cm ve (2x + 2) cm olan dikdörtgen şeklinde renkli bir karton vardır. Bu karton pembe noktalı doğru parçaları üzerinden düz bir şekilde kesiliyor ve Şekil 2 elde ediliyor.



Şekil 1


Şekil 2

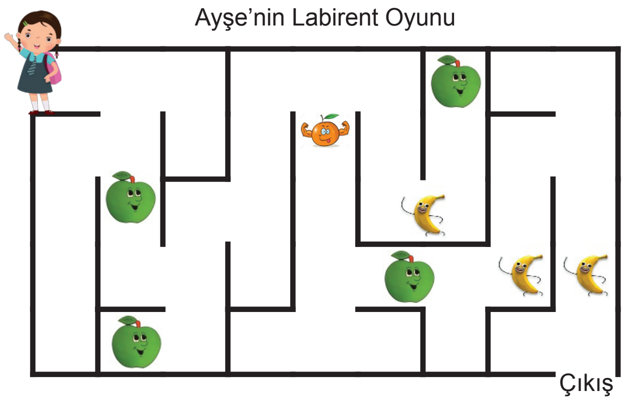

Şekil 3

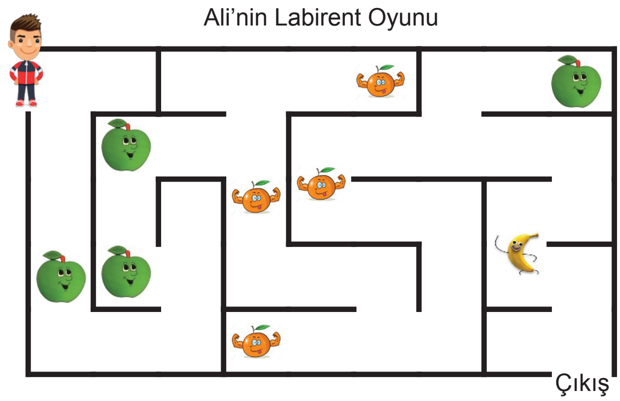
Daha sonra Şekil 2'de, kartonun kalan kısmı da pembe noktalı doğru parçası üzerinden düz bir şekilde kesilerek iki parçaya ayrılıyor. Bu parçalar Şekil 3'teki gibi aralarında boşluk kalmayacak ve üst üste gelmeyecek şekilde birleştirilerek yine bir dikdörtgen elde ediliyor.

Buna göre son durumda elde edilen dikdörtgenin çevre uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) 10x − 14 B) 10x + 14 C) 10x − 24 D) 10x + 24

36.





Yukarıdaki şekilde yere çizilmiş iki tane labirent oyunu vardır. Ayşe ve Ali labirentlerin başlangıç noktalarındadır.

- Oyunda amaç aynı yoldan tekrar geçmeden çıkışa ulaşmaktır.
- Oyuncular geçtikleri yollarda önlerine çıkan ürünleri alarak ilerlemektedir.
- Eğer oyuncu başarıyla çıkışa ulaşırsa yolda aldığı ürünlerin tablodaki cebirsel ifade karşılıklarının toplamı kadar puan almaktadır.

Tablo: Toplanan Ürünlerin Cebirsel İfade Karşılığı

Ürün	Ürünün Cebirsel İfade Karşılığı
	2x + 5
	x + 1
	3x – 5

İki oyuncu da başarıyla çıkışa ulaştığına göre, aldıkları puanlar hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

	Ayşe'nin Puanı	Ali'nin Puanı
A)	11x + 1	11x − 12
B)	11x − 1	11x − 12
C)	11x − 1	11x + 12
D)	11x + 1	11x + 12

37.



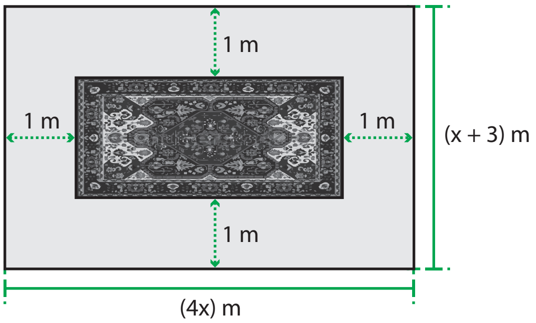
Bir çocuk, uzaktan kumandalı oyuncak arabasının üzerine şekildeki gibi bir çivi monte etmiştir. Daha sonra arabasını düz bir tahta üzerine yerleştirip, tahtanın diğer ucuna da bir balon sabitlemiştir.

Araba çalıştırılınca tahta üzerinde doğrusal olarak 5 saniye gidip balonu patlatıyor.

Araba saniyede (x + 5) metre yol gittiğine göre, çivinin ucu ile balon arasındaki mesafe kaç metredir?

A) x + 5   B) x + 10   C) 5x + 10   D) 5x + 25

38.

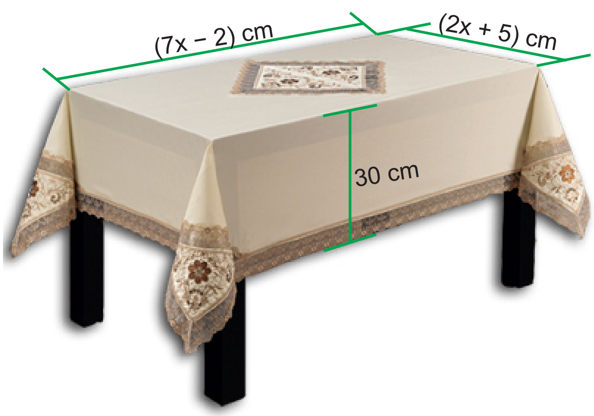


Bir odanın dikdörtgen şeklindeki zemininin kenar uzunlukları 4x ve (x + 3) metredir. Bu oda zeminine şekildeki gibi serilen bir halının kenarları ile odanın duvarları arasında 1'er metre mesafe vardır.

Buna göre halının çevre uzunluğunu metre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) 10x − 4
B) 10x − 2
C) 10x + 2
D) 10x + 4

39. Şekildeki dikdörtgen yemek masasının üzerine tüm kenarlardan 30'ar santimetre aşağı sarkacak şekilde bir masa örtüsü seriliyor.



Yemek masasının kısa kenarı (2x + 5) cm, uzun kenarı (7x − 2) cm'dir.

Buna göre masa örtüsünün çevresini santimetre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) 9x + 123
B) 9x + 246
C) 18x + 123
D) 18x + 246

40. *"Kırmızı altın" olarak nitelendirilen safran baharatı binlerce yıllık geçmişe sahip olan ve üretilmesi çok zahmetli bir baharat türüdür.*





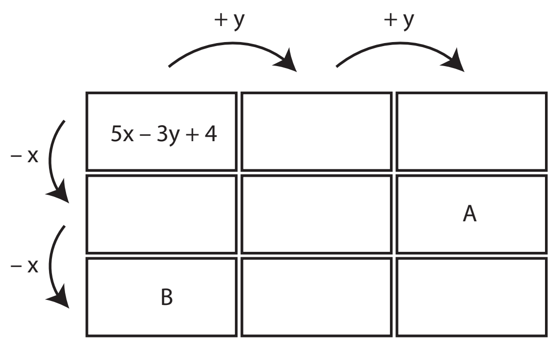
Safran baharatı şekildeki gibi 5 ve 10 gramlık paketler halinde satılmaktadır. Fiyatları cebirsel ifade olarak verilen bu paketlerin 5 gram olanı (2x – 1) lira, 10 gram olanı ise (3x + 5) liradır.

Canan her iki paketten de birer tane aldıktan sonra her 3 haftada bir defa 5 gramlık paketten, her 5 haftada bir defa ise 10 gramlık paketten birer tane almaya devam ediyor.

Buna göre Canan her iki paketten de birer tane aldıktan sonra geçen 18 haftada aldığı safran paketleri için toplam kaç lira harcamıştır?

A) 13x + 13
B) 26x + 13
C) 26x + 26
D) 13x + 26

41.



Yukarıdaki dikdörtgenlerden her birinin içine;

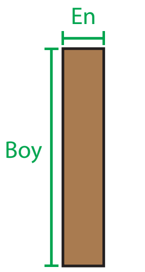
- Aynı satırdakiler yatay okların yönünde her adımda y kadar artacak,
- Aynı sütundakiler dikey okların yönünde her adımda x kadar azalacak

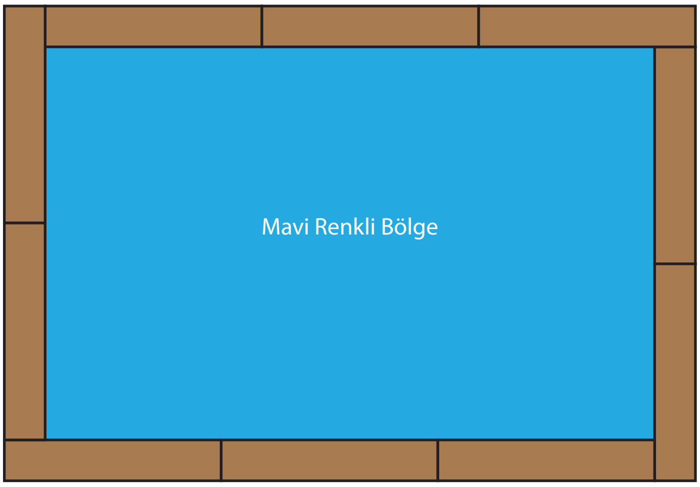
şekilde birer tane cebirsel ifade yazılacaktır.

Buna göre A − B işleminin sonucunu temsil eden cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) x − 4y
B) x − 2y
C) x + 2y
D) x + 4y

42. Alper, eni (x + 2) cm ve boyu (3x + 5) cm olan eş dikdörtgen bloklar ile aşağıdaki resim çerçevesini tasarlamıştır. Resim çerçevesindeki bloklar arasında boşluk yoktur ve bloklar üst üste gelmeyecek şekilde yapıştırılmıştır.



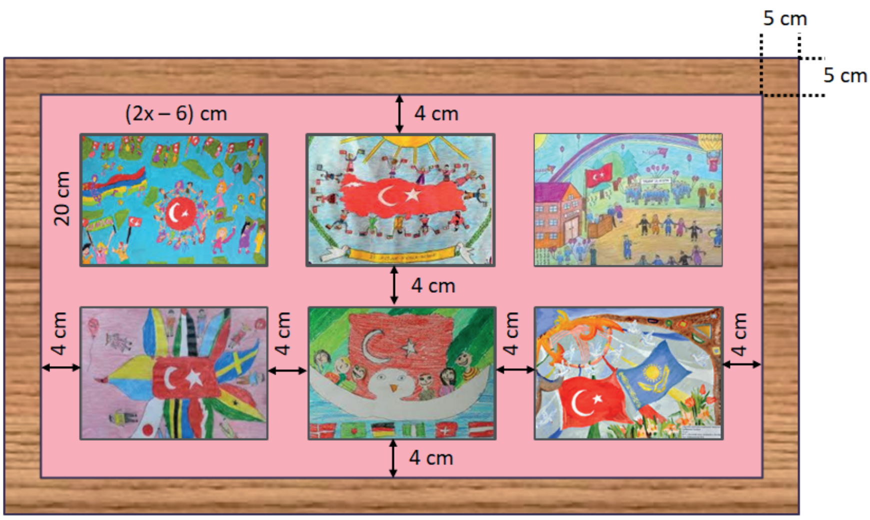


Resim Çerçevesi

Bu resim çerçevesinde mavi renkli bölgenin çevre uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) 26x + 42 B) 30x + 50 C) 34x + 58 D) 40x + 60

43. Bir okulda “23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı” konulu resimler şekildeki gibi bir panoya asılmıştır.

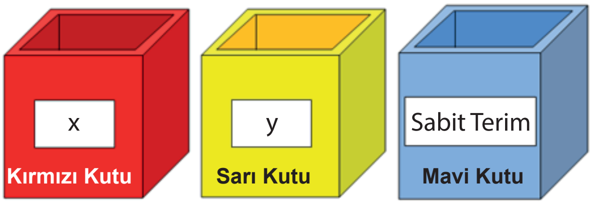


Kenarlık kalınlığı 5 cm olan panodaki resimler kenar uzunlukları 20 cm ve (2x – 6) cm olan eş dikdörtgen kartonlar üzerine yapılmıştır. Resimlerin birbirine ve pano kenarlığına olan uzaklıkları şekildeki gibi 4’er cm’dir.

Panonun duvarda kaplayacağı alanı santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) 312x – 104 B) 320x – 122 C) 342x + 171 D) 372x + 496

44. Zeynep Öğretmen, öğrencilerine uygulayacağı etkinlik için farklı renklerde üç kutu almıştır. Aldığı bu kutulardan kırmızı olanın üzerine ‘x’, sarı olanın üzerine ‘y’ ve mavi olanın üzerine ‘sabit terim’ yazan etiket yapıştırmış. Ardında her kutunun içine −9’dan 9’a kadar (−9 ve 9 dahil) olan tüm tam sayıların yazılı olduğu özdeş kartlar atmıştır.



Etkinlik için seçilen öğrenci;

- Her kutudan birer tane kart seçer.
- Kırmızı kutudan seçilen kartın üzerindeki sayı x değişkeninin, sarı kutudan seçilen kartın üzerindeki sayı ise y değişkeninin katsayısı olacak şekilde iki cebirsel ifade yazar.
- Bu iki cebirsel ifade ve mavi kutudan seçilen kartın üzerindeki sayıyı toplam şeklinde yazarak 3 terimli bir cebirsel ifade elde eder.

Bu etkinlik için Mehmet kırmızı, sarı ve mavi kutulardan sırasıyla 3, −4, 9 sayılarını çekmişken, Hatice −1, 7 ve 0 sayılarını çekmiştir.

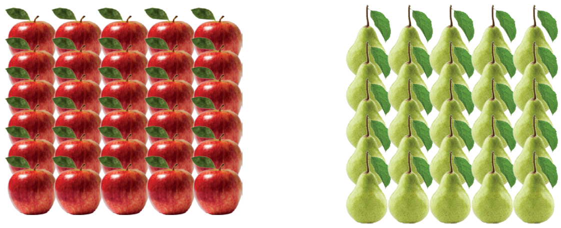
Mehmet ve Hatice’nin elde ettiği cebirsel ifadelerin toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x - 3y + 9$ B) $2x + 3y + 9$ C) $4x + 3y + 9$ D) $4x - 3y + 9$

45.

1 kilogram elma (x + 5) lira

1 kilogram armut (2x – 3) lira



Elma ve armutların kilogram fiyatlarını cebirsel ifadelerle gösteren bir manav, satışların istediği gibi gitmediğini görünce şartları aşağıdaki gibi olan bir kampanya yapmaya karar veriyor.

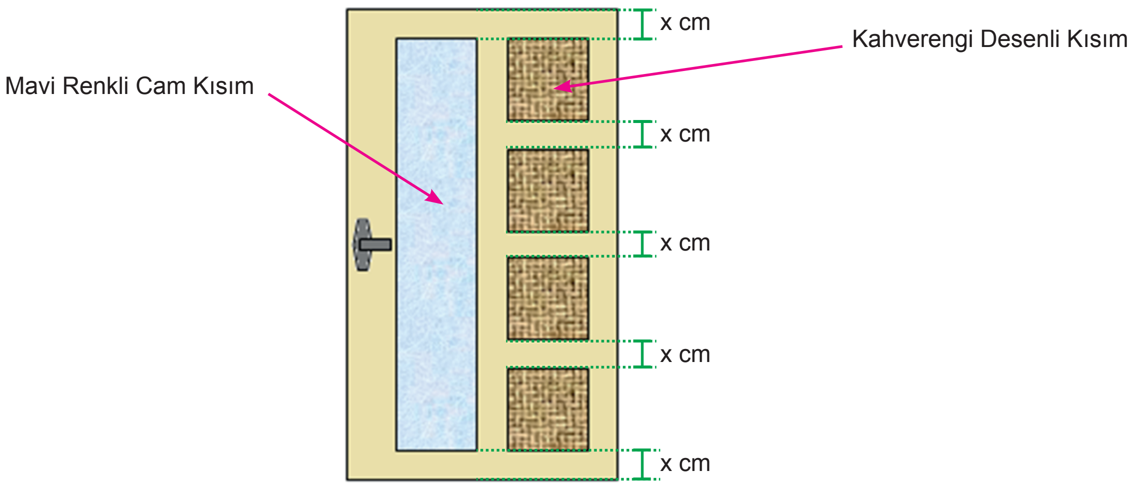
- Alınan her 4 kilogram elmanın 1 kilogramından
- Alınan her 5 kilogram armudun 1 kilogramından

ücret alınmayacaktır.

Bu manavdan kampanya kapsamında 20 kilogram elma ve 15 kilogram armut alan bir müşterinin ödeyeceği toplam parayı lira cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $11x + 16$ B) $13x + 26$ C) $39x + 39$ D) $42x + 15$

46.



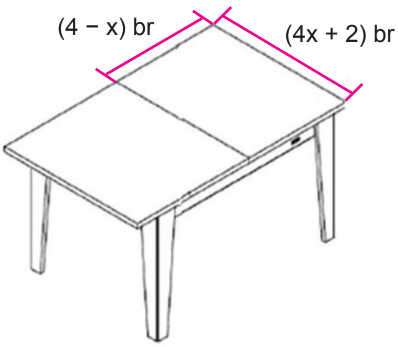
Yukarıdaki dikdörtgen kapı modelinde;

- Mavi renkli cam kısım dikdörtgen, kahverengi desenli kısımlar ise karedir.
- Kare kısımların çevre uzunluğu 72 cm'dir.
- Mavi renkli cam kısmın kısa kenar uzunlukları ile kare bölgelerin kenar uzunlukları birbirine eşittir.
- Şekilde santimetre cinsinden x cebirsel ifadesi ile verilen uzunluklar, kare bölgelerin birbirine ve kapının kısa kenarlarına olan uzaklıklarıdır.

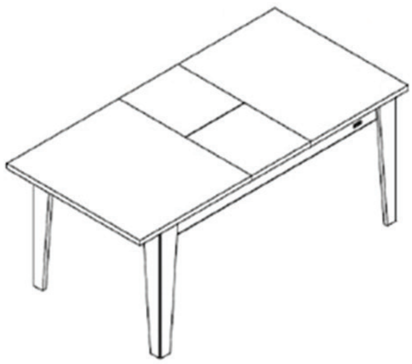
Buna göre, mavi renkli cam kısmın alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1296 + 54x B) 332 + 54x C) 1440 + 60x D) 1480 + 60x

47.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 1'de kapalı hali verilmiş olan yemek masasının üst yüzeyi kısa kenarı (4 − x) birim ve uzun kenarı (4x + 2) birim olan eş iki dikdörtgen parçadan oluşmaktadır. Yemek masası açılınca bu eş dikdörtgen parçalar birbirinden uzaklaşıp, aralarına kare şeklinde iki parça daha gelmektedir. Şekil 2 bu yemek masasının açık halidir.

a) Yemek masası açıkken dikdörtgen şeklindeki üst yüzeyin uzun kenarı kaç birimdir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

b) Yemek masası açık haldeyken üst yüzeyinin alanı birimkare cinsinden aşağıdaki cebirsel ifadelerden hangisine eşittir?

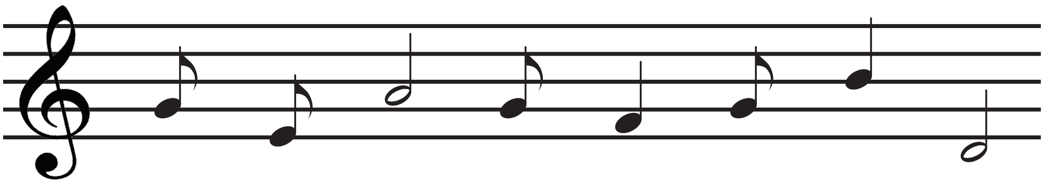
A) 24x + 12 B) 28x + 14 C) 32x + 16 D) 36x + 18

48. Cebirsel ifadeleri müzikle öğretmek isteyen bir matematik öğretmeni aşağıdaki tabloyu tahtaya çizmiştir.

Tablo: Notaların Nota Değerleri ve Vuruş Sayıları

Nota		Nota Değeri	Vuruş Sayısı
Birlik		1	16x
İkilik		$\frac{1}{2}$	8x
Dörtlük		$\frac{1}{4}$	4x
Sekizlik		$\frac{1}{8}$	x

Bu tabloda notaların değerleri ve vuruş sayıları bulunmaktadır. Vuruş sayıları cebirsel ifadeler ile verilmiştir. Öğretmen, öğrencilerine aşağıdaki melodiyi veriyor ve bu melodiye bir nota eklemelerini istiyor.



a) Öğrenciler melodiye hangi notayı eklerse melodideki notaların vuruş sayıları toplamı 44x olur?

A) 

B) 

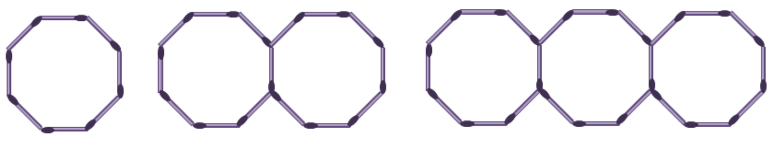
C) 

D) 

b) Tablodaki notalar kullanılarak oluşturulmuş iki notadan oluşan bir melodinin nota değerleri toplamı $\frac{5}{8}$ olduğuna göre, bu melodideki notaların vuruş sayıları toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3x B) 6x C) 9x D) 12x

49. Bir öğrenci elindeki kibrit çöpleri ile aşağıdaki örüntünün ilk 3 adımını oluşturmuştur.



1. Adım 2. Adım 3. Adım

Elinde 200 tane kibrit çöpü kalan öğrenci bu örüntüyü <u>en fazla</u> kaç adım daha devam ettirebilir?

A) 4 B) 5 C) 7 D) 8

50.

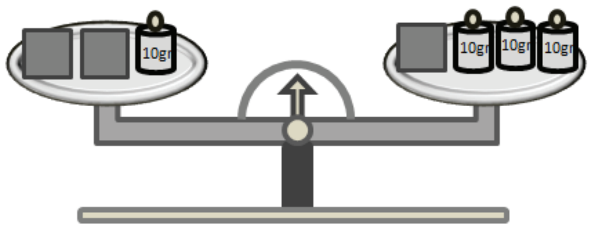
Tablo: Örüntülerin İlk Dört Terimi

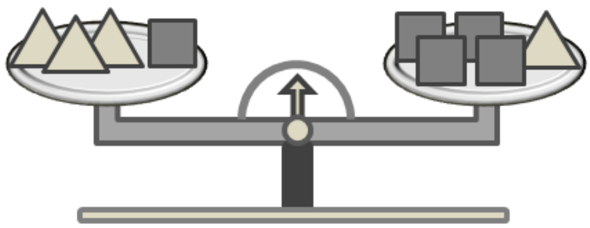
	1. Terim	2. Terim	3. Terim	4. Terim
1. Örüntü	5	8	11	14
2. Örüntü	2	9	16	23
3. Örüntü	6	10	14	18

Aşağıdaki genel terimlerden hangisi tabloda ilk dört terimi verilen örüntülerden birine ait <u>değildir</u>?

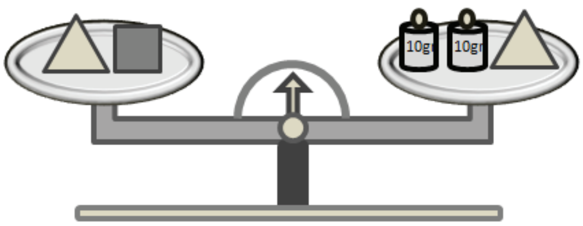
A) 4n + 2 B) 7n − 5 C) 3n + 2 D) 7n + 2

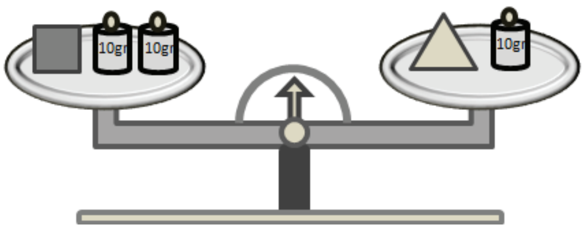
51. Aşağıdaki şekillerde 10 gramlık ağırlıklar, özdeş küpler, özdeş piramitler ve eşit kolu teraziler kullanılmıştır.

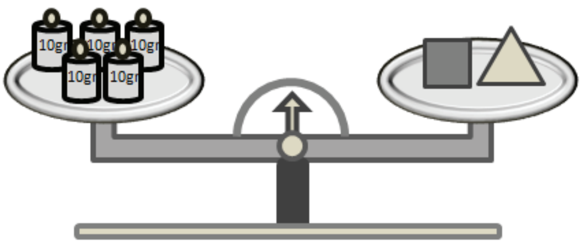

Şekil 1

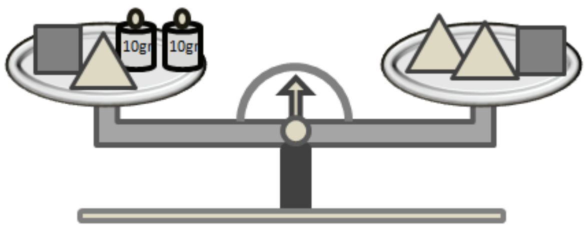

Şekil 2

Şekil 1 ve Şekil 2'deki eşit kollu teraziler dengededir. Alper, Nisa, Elif ve Kayra isimli dört öğrencinin eşit kollu terazi kefelerine koydukları cisimler aşağıda gösterilmiştir.


Alper


Nisa

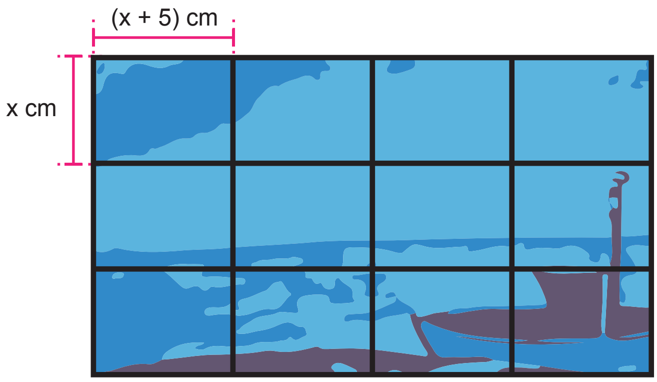

Elif


Kayra

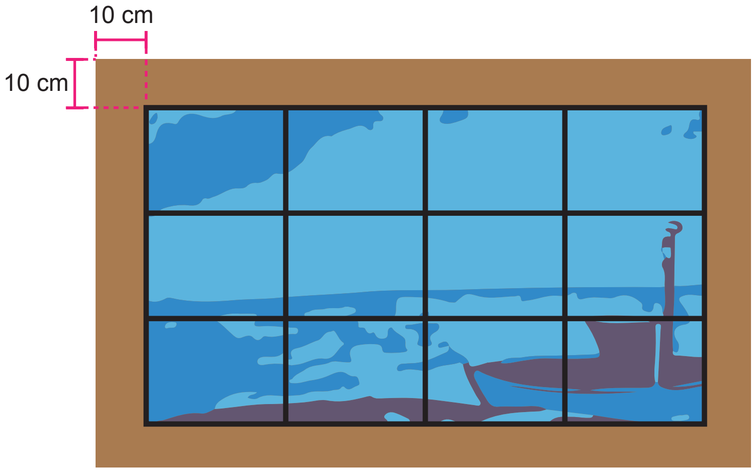
Hangi öğrencinin cisim koyduğu eşit kollu terazi dengede <u>değildir</u>?

A) Alper B) Nisa C) Elif D) Kayra

52. Bir yapboz, kenar uzunlukları (x + 5) cm ve x cm olan dikdörtgen şeklindeki eş parçalardan oluşmuştur.



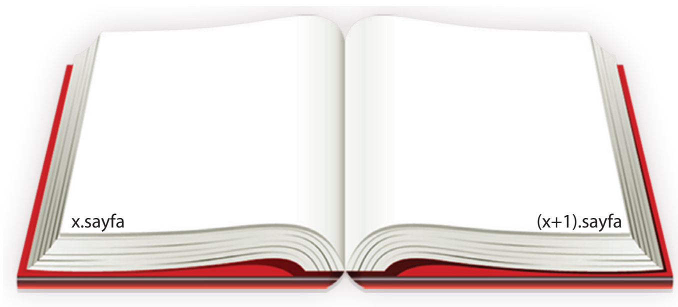
Bu yapboza kenarlık kalınlığı 10 cm olan aşağıdaki gibi bir çerçeve yapılıyor.



Çerçevenin çevresi 216 santimetre olduğuna göre, yapboz parçalarının kısa kenar uzunluğunu santimetre cinsinden bulmak için aşağıdaki denklemlerden hangisi kullanılabilir?

A) $7x + 60 = 216$ B) $14x + 80 = 216$ C) $2\cdot(7x + 60) = 216$ D) $2\cdot(7x + 80) = 216$

53. Sayfa numaraları 1'den başlayan bir kitabın açık hali aşağıdaki gibidir.

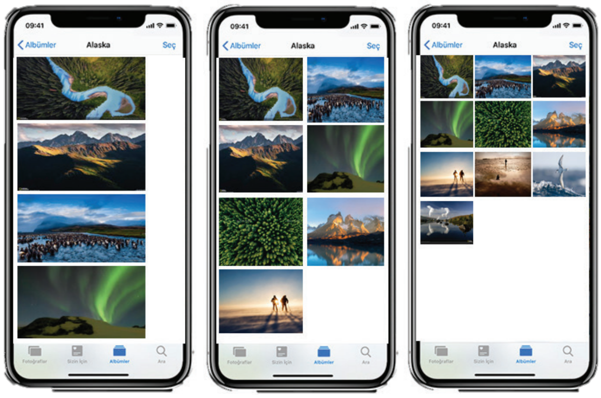


Bir öğrenci bu kitabın x. sayfasını okuduktan sonra 60 sayfasını daha okursa kitabın tamamını okumuş oluyor. Eğer bu kitabın x. sayfasını okuduktan sonra 8 sayfasını daha okursa bu sefer de kitabın tam yarısını okumuş oluyor.

Buna göre x sayısını bulabilmek için aşağıdaki denklemlerden hangisini kurmak gerekir?

A) $2\cdot(x + 4) = x + 30$ B) $2\cdot(x + 8) = x + 30$ C) $2\cdot(x + 4) = x + 60$ D) $2\cdot(x + 8) = x + 60$

54.



1. Çift Tıklama 2. Çift Tıklama 3. Çift Tıklama

Bir telefonun ekranına arka arkaya yapılan çift tıklamalar ile telefonun ekranında görüntülenen fotoğrafların sayısı yukarıdaki gibi bir örüntü oluşturmaktadır.

Bu örüntüye göre, 23. çift tıklamada ekranda kaç tane fotoğraf görüntülenmelidir?

A) 139 B) 138 C) 70 D) 69

55. Bir apartmanın önünden giriş katına çıkabilmek için yapılan 7 basamaklı merdiven şekildeki gibidir.

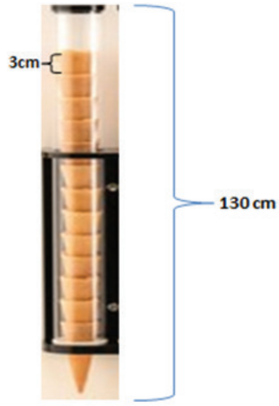


Apartmandaki her kat arasında 14 tane merdiven basamağı vardır. En üst kattan çatıya çıkabilmek için yapılan merdivende ise 8 tane basamak bulunmaktadır.

Bu apartmanın önünden çatıya kadar toplam 127 tane merdiven basamağı olduğu bilindiğine göre, bu apartman giriş katı hariç kaç katlıdır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

56. Aşağıda 130 cm yüksekliğinde bir dondurma külahı kutusu vardır.



Bu kutuya 10 cm yüksekliğindeki özdeş dondurma külahları, üst kısımları arasındaki mesafe 3'er cm olacak şekilde yerleştirilebilmektedir.

Buna göre 164 tane dondurma külahını yerleştirmek için bu kutulardan en az kaç tanesine ihtiyaç vardır?

A) 13 B) 7 C) 4 D) 3

57. Doruk ile Ahmet farklı küplere, küplerin her yüzüne birer doğal sayı gelecek şekilde aynı anda sayılar yazıyorlar. Doruk 0'dan başlayarak ardışık çift doğal sayıları, Ahmet ise 3'ten başlayarak 3'ün katları olan ardışık doğal sayıları yazıyor. Yani Doruk 0 yazdığında Ahmet 3, Doruk 2 yazdığında Ahmet 6 yazıyor ve bu şekilde sayı yazmaya devam ediyorlar. Ellerindeki küplerin tüm yüzlerine sayı yazıldığında başka bir küp alıyorlar.

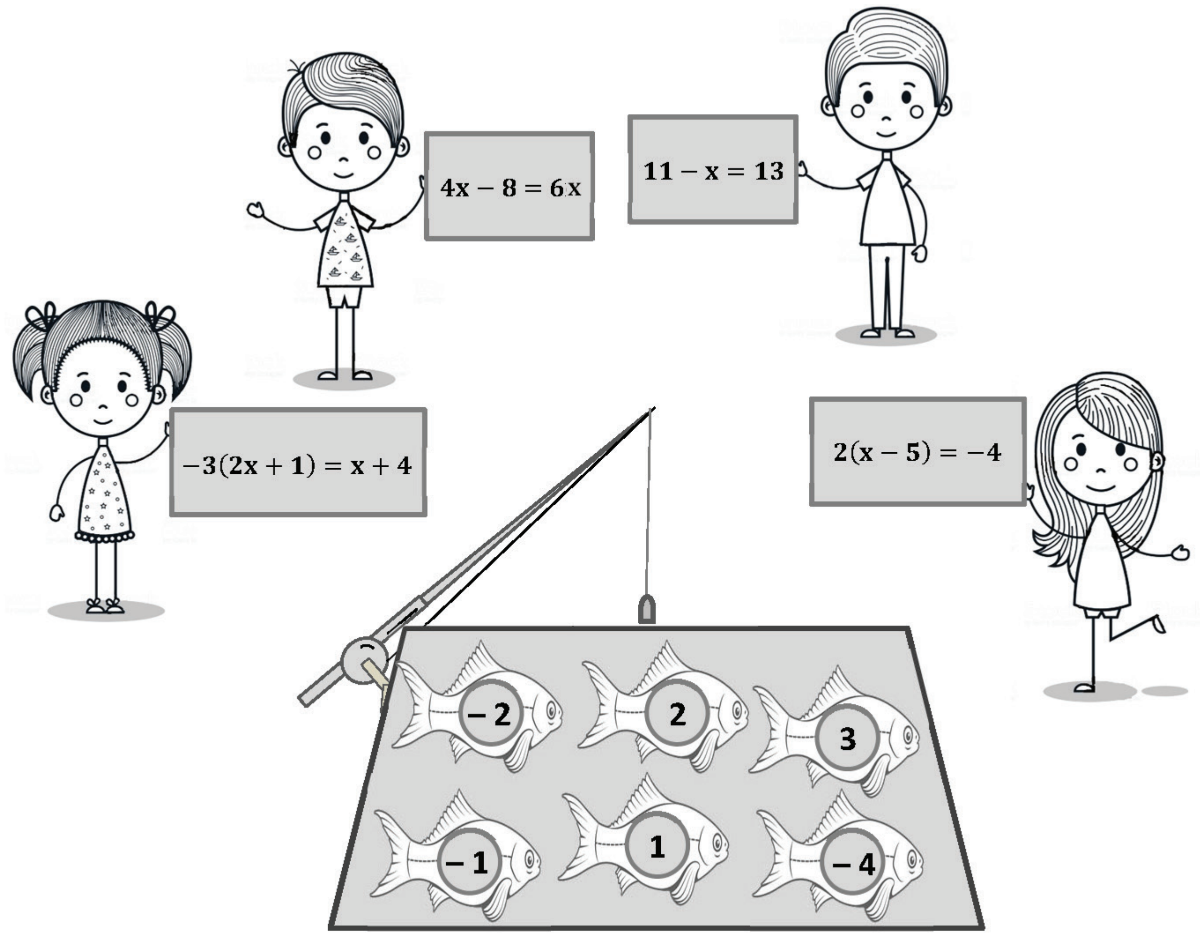
Buna göre Doruk 232 sayısını yazdığında Ahmet'in en son sayı yazdığı küpte yazılı olan sayıların toplamı kaçtır?

A) 1044 B) 1449

C) 2115 D) 2133

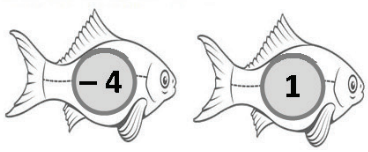
58. Mıknatıslı balık tutma oyununun kuralı aşağıdaki gibidir;

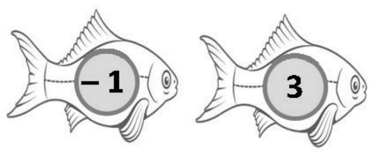
- Her oyuncunun denklem yazılı birer tane kağıdı vardır.
- Her oyuncu kağıdındaki denklemin çözümü olan sayının yazılı olduğu balığı mıknatıslı oltayla yakalayıp oyun halısının dışına alacaktır.

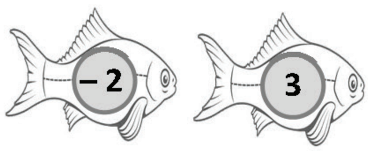


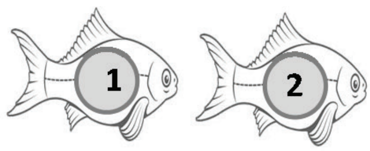
Oyun Halısı

Yukarıdaki dört oyuncu verilen kurala göre balıkları yakalarsa oyun halısı üzerinde hangi balıklar kalır?

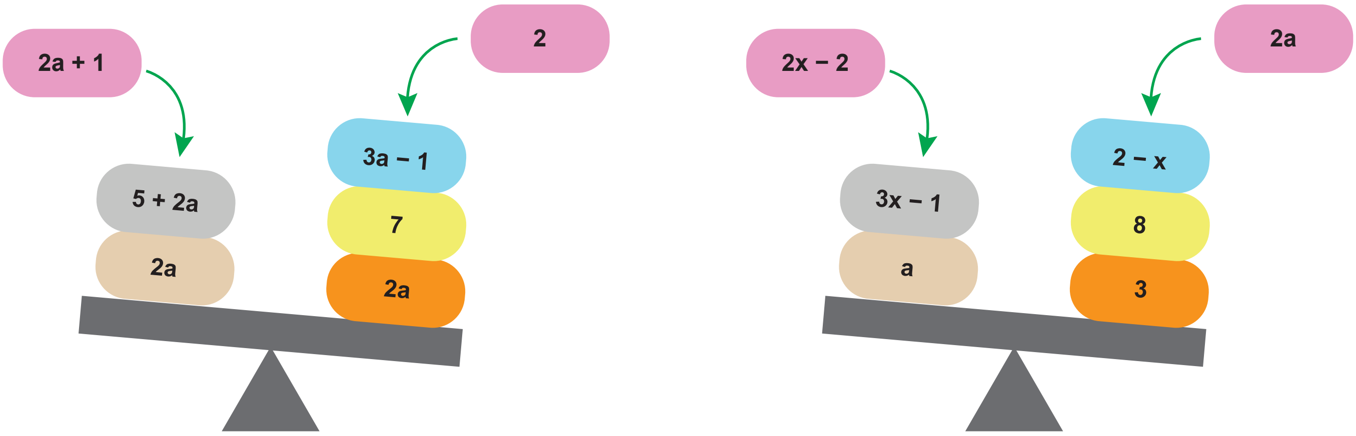
A) 

B) 

C) 

D) 

59. Aşağıdaki şekilde dengede olmayan iki terazi vardır. Şekildeki cisimlerin üzerinde yazılı olan cebirsel ifadeler cisimlerin gram cinsinden kütleleridir.



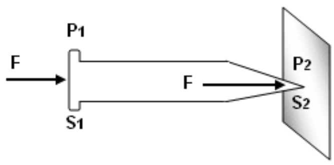
Bu terazilerin oklar ile belirtilen kısımlarına (2a +1), 2, (2x − 2) ve 2a gramlık cisimler eklenince iki terazi de dengeleniyor.

Buna göre x kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

60. Bir çivinin geniş yüzeyine F kuvveti uygulandığında bu kuvvet çivinin sivri ucuna aynen iletilir.





Bir çivinin geniş yüzeyine uygulanan (7x − 12) newton büyüklüğündeki F kuvveti çivinin sivri ucuna (4x + 9) newton olarak iletiliyor.

Buna göre çivinin geniş yüzeyine uygulanan F kuvveti kaç newtondur?

A) 7 B) 13 C) 21 D) 37

61. *Bilgi: Bataryalardaki mAh değeri bataryanın tam dolu haldeyken ne kadar enerji depolayabildiğini gösteren değerdir.*

Bataryasının kapasitesi 3100 mAh olan bir tabletin 1 dakikada tükettiği enerji miktarı mAh cinsinden (5y – 5) cebirsel ifadesi ile hesaplanıyor. Bu tablette yapılan bir işlemin tükettiği enerji miktarı (5y – 5) cebirsel ifadesinde y değişkeni yerine Tablo 1'deki değerlerden uygun olan yazılarak hesaplanmaktadır.

Tablo 1: Yapılan İşleme Göre y Değişkeni Yerine Yazılması Gereken Değerler

İŞLEMLER	DEĞER
Bekleme	2
Oyun	?
Video Kaydı	7
Video İzleme	5
EBA Kullanımı	9

Tablo 2: İşlemlerin Yapılma Süreleri

İŞLEM SÜRESİ (DAKİKA)	YAPILAN İŞLEM
10	Bekleme
40	EBA Kullanımı
20	Video Kaydı
20	Video İzleme
10	Oyun

Bataryası tam dolu olan bu tablet ile Tablo 2'de verilen sürelerde işlemlerin tamamı yapılınca tabletin bataryası bitmiştir.

Buna göre Tablo 1'deki soru işareti yerine yazılması gereken değer kaçtır?

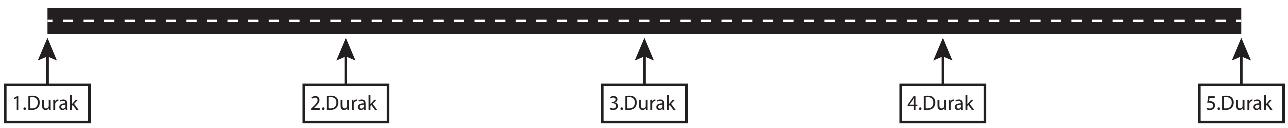
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

62. Sadece hareket etmeden önce yolcu alan bir dolmuşta, yolculara gidecekleri durak numarasına göre farklı fiyatlarda biletler satılmaktadır. Bu dolmuşun fiyat tarifesi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Dolmuş Fiyat Tarifesi

Bilet	Biletin Fiyatı (Kuruş)
Öğrenci	$100 \cdot n + 50$
Tam	$200 \cdot n + y$

Tabloda bilet fiyatları kuruş cinsinden cebirsel ifadeler ile verilmiştir. Cebirsel ifadelerdeki n harfi yolcunun ineceği durak numarasını, y harfi ise bir doğal sayıyı ifade etmektedir. Ayrıca öğrenci olmayan herkes tam bilet ücreti ödemektedir.

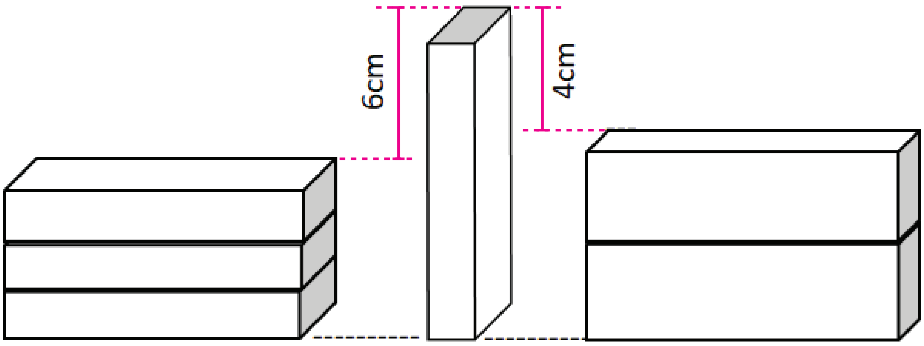


Şekilde dolmuşun yolcu indirmek için durabildiği duraklar düz bir yolda modellenmiştir.

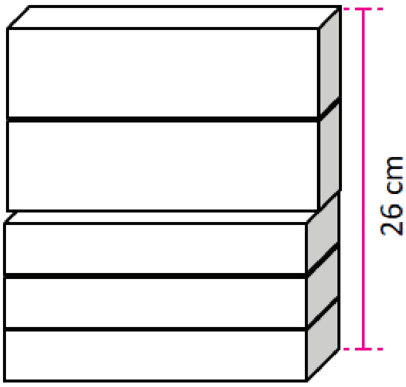
5. durakta inecek bir öğrenci ile 2. durakta inecek öğrenci olmayan bir kişinin aldıkları biletlerin fiyatları eşit olduğuna göre, 4. durakta inecek öğrenci olmayan bir kişinin aldığı biletin fiyatı kaç liradır? (1 lira = 100 kuruş)

A) 9,5 B) 10 C) 10,5 D) 11

63. Dikdörtgen şeklindeki eş bloklar Şekil 1 ve Şekil 2'deki gibi yerleştiriliyor.

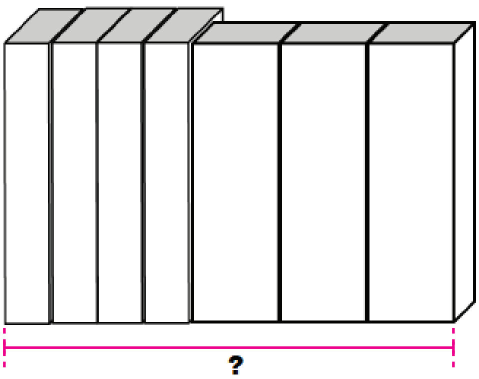


Şekil 1



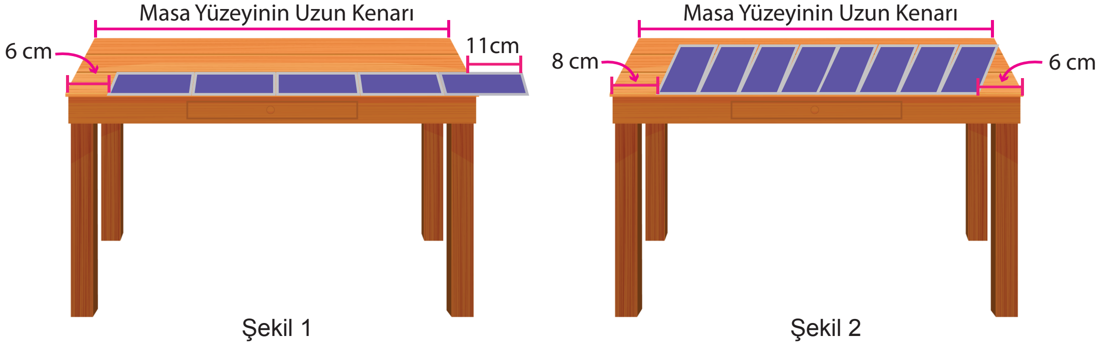
Şekil 2

Bu eş bloklardan 7 tanesi aşağıdaki gibi yan yana dizildiğinde soru işareti ile belirtilen uzunluk kaç santimetre olur?



A) 37 B) 36 C) 27 D) 26

64. Aşağıdaki şekillerde iki özdeş masanın dikdörtgen yüzeyine özdeş dikdörtgen kartonlar yerleştirilmiştir.



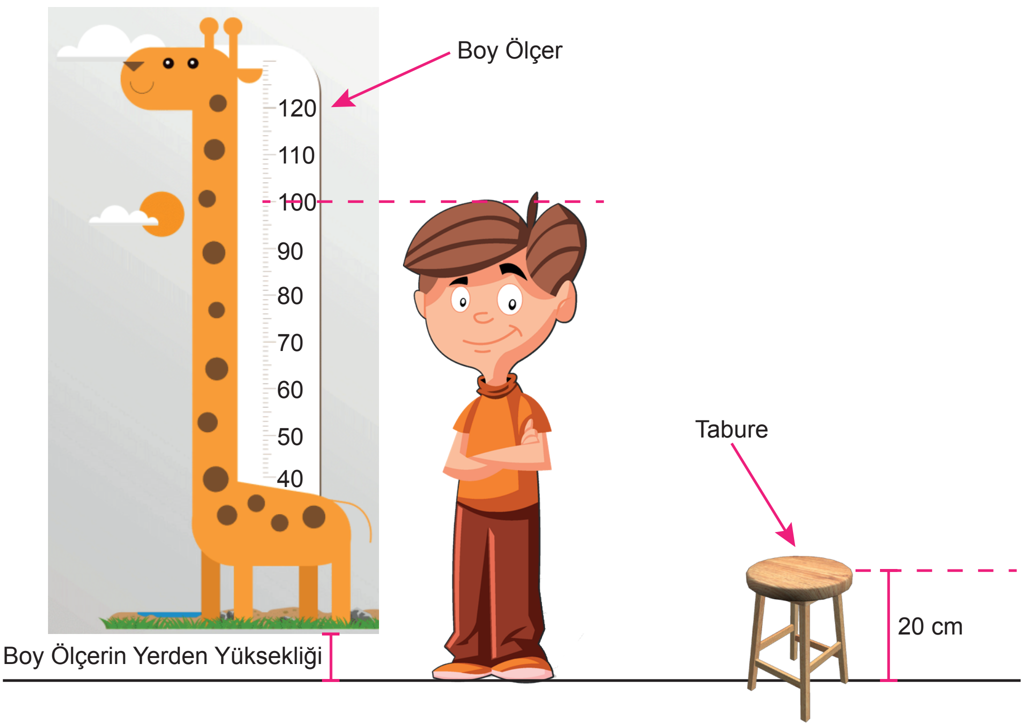
Yerleştirilen kartonların Şekil 1'de uzun kenarları, Şekil 2'de ise kısa kenarları masa yüzeyinin uzun kenarına paraleldir.

Özdeş dikdörtgen kartonların uzun kenarlarının uzunluğu, kısa kenarlarının uzunluğunun 2 katından 1 cm eksiktir.

Buna göre masa yüzeyinin uzun kenarı kaç santimetre uzunluğundadır?

A) 110 B) 100 C) 90 D) 80

65. Yerden biraz yüksek olacak şekilde duvara yapıştırılmış boy ölçer aşağıdaki gibidir.

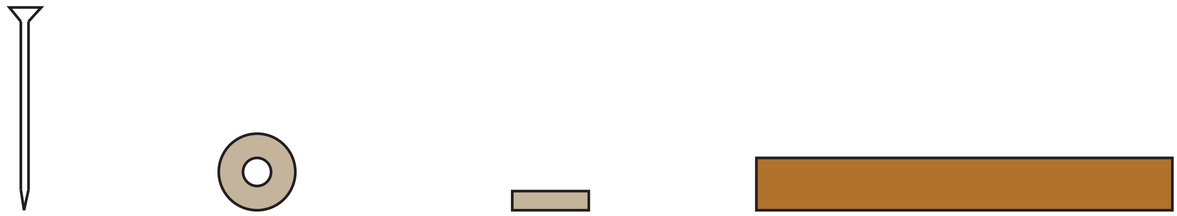


Yerde duran bir çocuk bu boy ölçer ile boyunu 100 cm ölçüyor. Bu çocuk 20 cm yüksekliğindeki bir tabureye çıkınca boyunu gerçek boyunun 2 katının 110 cm eksiği olarak ölçüyor.

Buna göre boy ölçer yerden kaç santimetre yükseğe yapıştırılmıştır?

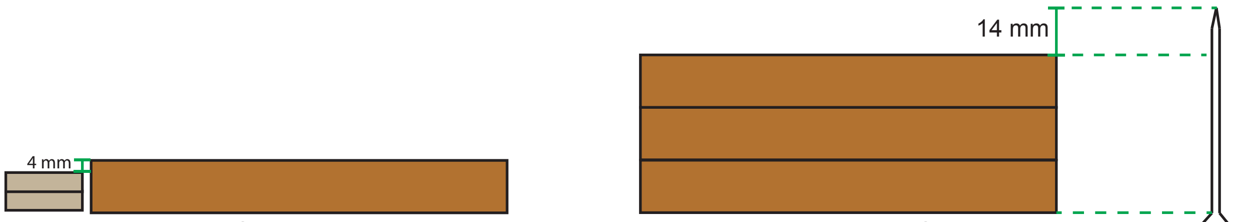
A) 10 B) 15 C) 20 D) 25

66.



Çivi | Çivi Somunu (Dikey konum) | Çivi Somunu (Yatay konum) | Tahta

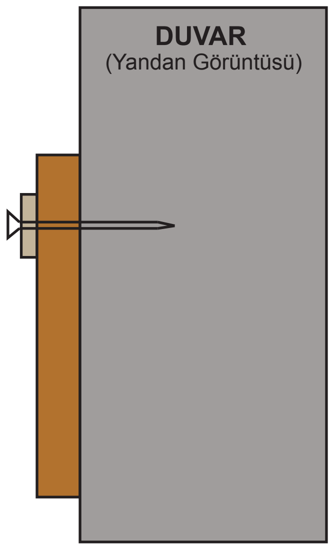
Yukarıdaki çivi, tahta ve yatay-dikey konumları gösterilen çivi somunu ile aşağıdaki şekiller oluşturulmuştur.



Şekil 1 Şekil 2

Şekil 1’de yatay konumda üst üste duran 2 tane çivi somununun yüksekliğinin tahtanın kalınlığından 4 milimetre eksik olduğu görülmektedir.

Şekil 2’de yatay konumda üst üste dizilmiş 3 tane tahtanın yüksekliğinin çivinin uzunluğundan 14 milimetre eksik olduğu görülmektedir.



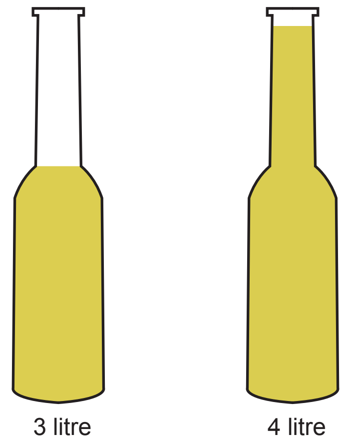
Şekil 3

Şekil 3’te somun takılmış çivi ile duvara yatay olarak çakılmış tahta görülmektedir.

Çivinin uzunluğu 74 milimetre olduğuna göre, Şekil 3’teki çivinin duvara girmiş olan kısmı kaç milimetre uzunluğundadır?

A) 36 B) 38 C) 46 D) 48

67.



Bir zeytinyağı üretim tesisinde aynı boyuttaki şişelere 3 veya 4 litre zeytinyağı doldurarak şişeleme işlemi yapılmaktadır.

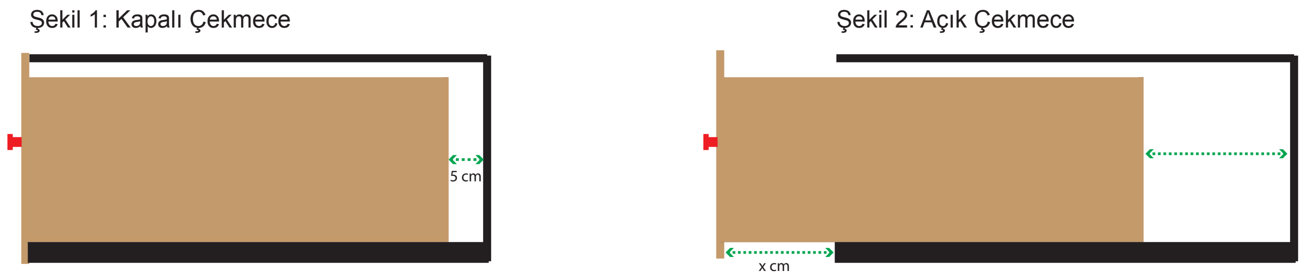
Bu tesiste bir günde üretilen tüm zeytinyağının şişeleme işlemi her şişede 3 litre zeytinyağı olacak şekilde yapıldığında tesisteki tüm şişeler kullanılmış ve 22 litre zeytinyağı da şişelenmeden kalmıştır.

Eğer her şişede 4 litre zeytinyağı olacak şekilde şişeleme işlemi yapılsaydı son şişeye yalnızca 2 litre zeytinyağı kalacaktı, 19 şişe ise hiç kullanılmayacaktı.

Buna göre tesiste toplam kaç tane şişe bulunmaktadır?

A) 80 B) 100 C) 120 D) 150

68. Şekillerde bir çekmecenin açık ve kapalı halerinin yandan görüntüsü verilmiştir.



Şekil 1'deki gibi kapalı halde bulunan bir çekmece, Şekil 2'deki gibi bir miktar açılıyor. Çekmecenin arkasında kalan boşluğun eni; çekmece kapalı haldeyken 5 santimetre, çekmece bir miktar açılınca ise açılma miktarının 2 katının 7 santimetre eksiği kadardır.

Buna göre Şekil 2'de çekmece kaç santimetre açılmıştır?

A) 4 B) 7 C) 9 D) 12

69. Bir teknoloji mağazasından beğendiği televizyonu almak isteyen Özge Hanım, bu televizyonun iki farklı ödeme seçeneğinin olduğunu görüyor. Birinci ödeme seçeneğinde 500 lira peşin ödeme yaptıktan sonra kalan miktarı 200 liralık taksitler halinde, ikinci ödeme seçeneğinde ise 900 lira peşin ödeme yaptıktan sonra kalan miktarı 150 liralık taksitler halinde ödeyebiliyor.

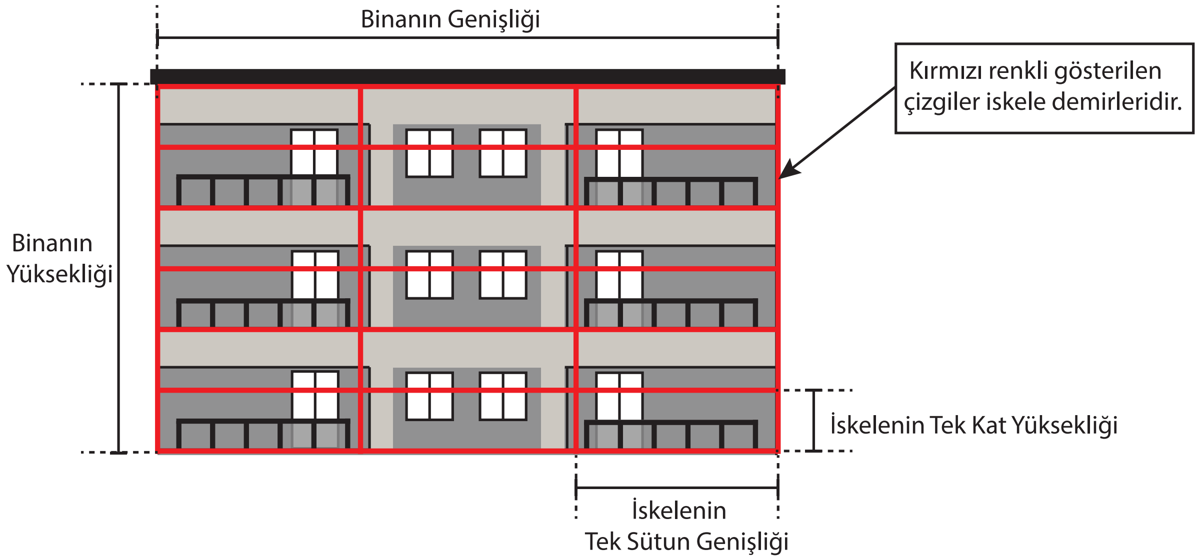
Tablo: Televizyonun Ödeme Seçenekleri

ÖDEME SEÇENEKLERİ	PEŞİNAT	AYLIK TAKSİT
Birinci Ödeme Seçeneği	500 lira	200 lira
İkinci Ödeme Seçeneği	900 lira	150 lira

Özge Hanım'ın iki seçenekte de televizyon için ödeyeceği taksit sayısı eşit olduğuna göre, televizyonun fiyatı kaç liradır?

A) 1750 B) 1900 C) 2100 D) 2350

70.



Üç katlı bir binanın ön yüzüne şekildeki gibi 3 eş sütunlu ve 6 eş katlı bir yapı iskelesi kurulmuştur. Yapı iskelesinin bir katının yüksekliği (3a – 3) cm ve bir sütununun genişliği (5a + 1) cm'dir.

İskele demirlerinin kalınlığı ihmal edildiğine göre, yüksekliği 9 metre olan binanın genişliği kaç santimetredir?
(1 metre = 100 santimetre)

A) 1012 B) 854 C) 768 D) 646

71. Bir okulda Kızılay haftası için kan bağışı etkinliği düzenlenmiştir. Etkinlikte 4 farklı kan grubundan kan toplanmıştır. Aşağıdaki tabloda toplanan kan miktarları litre cinsinden cebirsel ifadeler ile verilmiştir.

Tablo: Kan Grubuna Göre Toplanan Kan Miktarı

KAN GRUBU	KAN MİKTARI (Litre)
0	x
A	2x + 1
B	x + 1
AB	2x + 7

B ve 0 gruplarından toplanan toplam kan miktarı, toplanan tüm kan miktarının dörtte biridir.

Buna göre AB grubundan kaç litre kan toplanmıştır?

A) 6 B) 9 C) 12 D) 15

72. Aşağıda verilen tabloda bir markette bulunan A ve B ürünlerinin kilogram fiyatı ve Mehmet Bey'in bu ürünlerden kaçar kilogram aldığı gösterilmiştir.

Tablo: Mehmet Bey'in Aldığı Ürünlerin Fiyatı ve Miktarı

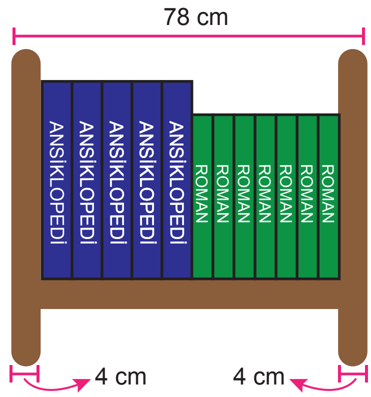
ÜRÜNÜN ADI	KİLOGRAM FİYATI	ALINAN MİKTAR (kg)
A ürünü	5 lira	2x – 1
B ürünü	7 lira	3x – 2

Mehmet Bey kasaya ödeme yapmak için gittiğinde aldığı A ürününe ödeyeceği ücretin B ürününe ödeyeceği ücretin yarısı kadar olduğunu öğrenmiştir.

Buna göre x kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8

73. Şekilde kalınlığı 4 cm olan tahta ile yapılmış bir kitaplığın raflarından biri verilmiştir.



Bu rafa her birinin kalınlığı (x + 1) cm olan 5 tane ansiklopedi ve her birinin kalınlığı (x − 1) cm olan 7 tane roman aralarında hiç boşluk bırakılmadan ve rafı tamamen dolduracak şekilde dikey olarak yerleştiriliyor.

Kitaplığın genişliği 78 cm olduğuna göre x kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

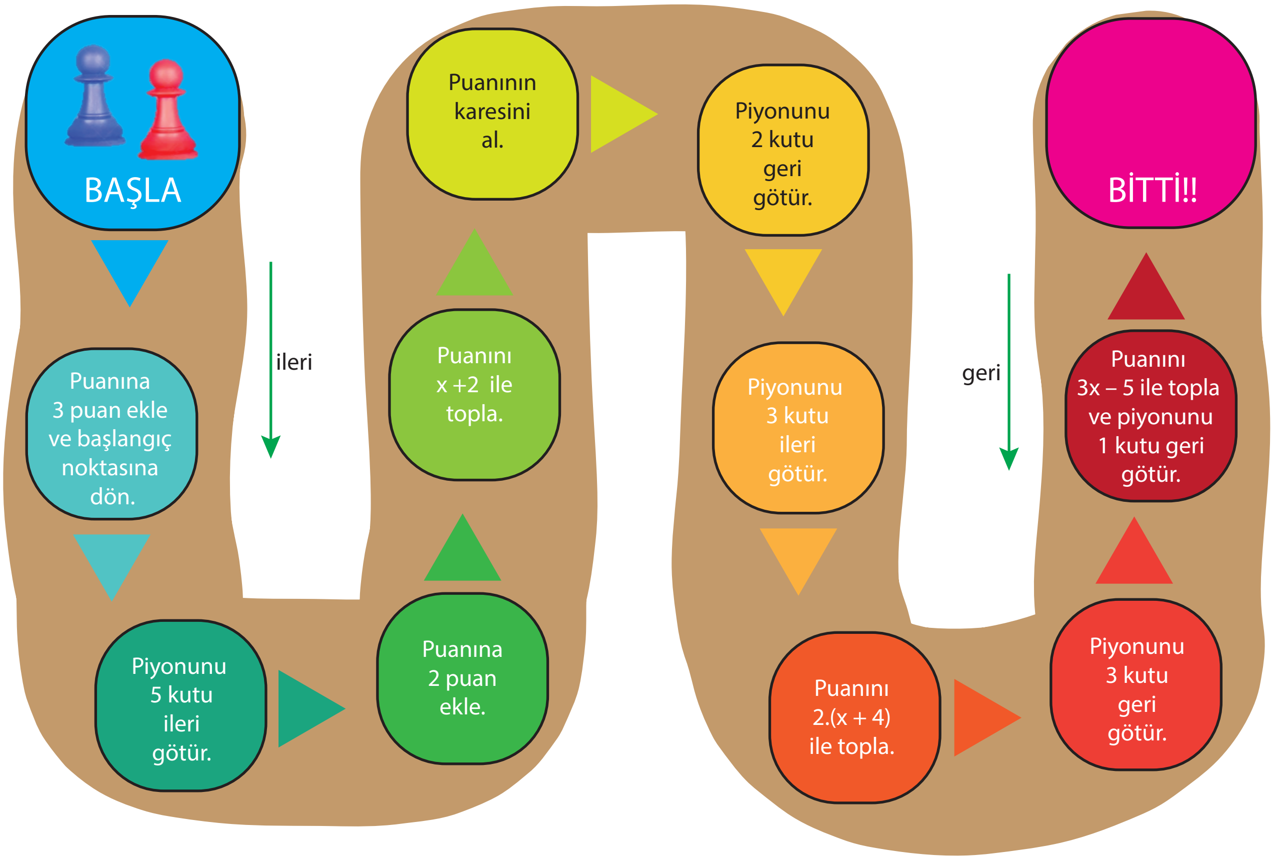
74. Bir dondurmacı hafta içi her gün eşit miktarlarda, hafta sonu da 2 gün eşit miktarlarda satış yaparak bir haftada 164 tane dondurma satmıştır. Hafta sonu yapılan günlük satış miktarı hafta içi yapılan günlük satış miktarından 5 tane fazladır.

Bir tane dondurmanın satış fiyatı 3 lira olduğuna göre satıcının hafta sonu elde ettiği toplam gelir kaç liradır?

A) 110 B) 162

C) 330 D) 492

75. Aşağıda zar atarak oynanan iki kişilik bir oyun vardır. Her oyuncunun başlangıç noktasında kendilerine ait bir piyonu vardır. Oyuncular eşit puanlarla oyuna başlarlar. Her oyucunun 3 zar atma hakkı vardır. Sırası gelen oyuncu zarı atar ve piyonunu bulunduğu noktadan ileri ok yönünde hareket ettirir. Bu hareketi zarın üst yüzüne gelen sayı kadar kutu ilerleyerek yapar. Oyuncular piyonlarının hareketlerini tamamladığı her kutularda yazılı olan şartı uygulayarak oyuna devam ederler.



a) Bir oyuncu oyuna 5 puan ile başlar ve üç zar atar. Atılan zarlarda üst yüze gelen sayılar sırasıyla 5, 1, 4 ve oyuncunun son puanı 44'dür.

Buna göre bu oyunda x'in değeri kaçtır?

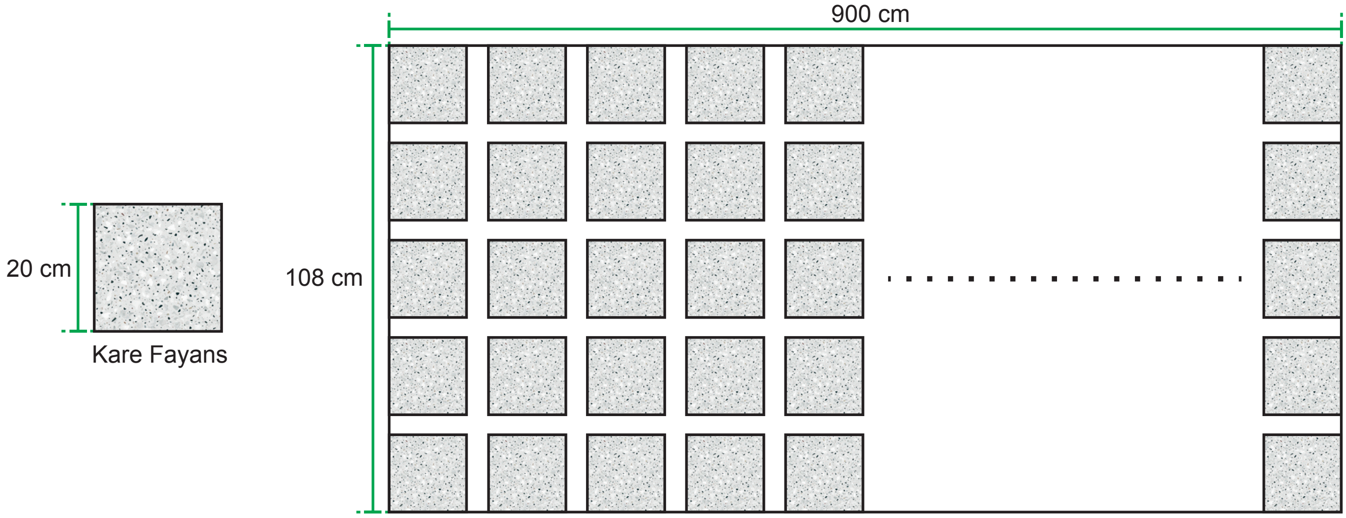
A) 6 B) 4 C) 3 D) 2

b) İki oyuncu oyuna 8 puanla başlar ve üçer zar atarlar. Birinci oyuncunun attığı zarlarda üst yüze gelen sayılar 1, 6, 5 ikinci oyuncunun attığı zarlarda üst yüze gelen sayılar ise 3, 4, 4 'tür.

Buna göre oyunun sonunda <u>daha fazla</u> puana sahip olan oyuncunun puanı kaçtır? (Puan hesaplanırken sorunun a şıkkında bulunan x değeri kullanılacaktır.)

A) 33 B) 21 C) 19 D) 14

76. Yüksekliği 108 cm ve eni 900 cm olan bir duvar, kenar uzunluğu 20 cm olan kare fayanslar ile aşağıdaki gibi kaplanmıştır.



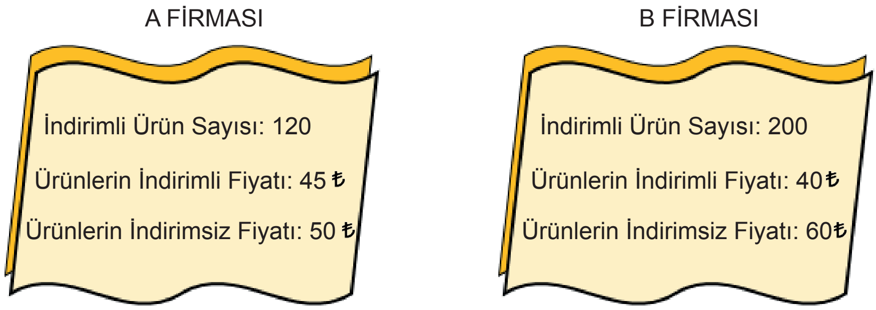
Kare Fayanslar İle Kaplanmış Duvar

Fayanslar duvara aralarında eşit mesafede boşluklar bırakılarak dizilmiştir.

Şekildeki gibi duvarın bir yüzünü tamamen kaplamak için kaç tane fayansa ihtiyaç vardır?

A) 200 B) 205 C) 210 D) 214

77. A ve B firmaları sattıkları ürünler için farklı indirim kampanyaları düzenlemiştir. Firmaların kampanya ile kaç tane indirimli ürün satacakları ve ürünlerin indirimli-indirimsiz satış fiyatları aşağıda verilmiştir.



Bu firmalar, indirimli satılan ürünler tükenince kalan ürünleri indirimsiz fiyattan satmaya devam etmiştir.

Kampanya sonunda iki firma da eşit sayıda ürün satmıştır ve ürünlerin satışından firmaların elde ettikleri para miktarları da eşit olmuştur.

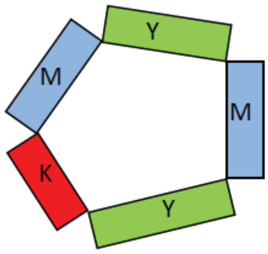
Kampanyalı ürünlerin tamamı satıldığına göre bu firmalar toplam kaç tane ürün satmıştır?

A) 340 B) 360 C) 680 D) 720

78. Elinde kırmızı, mavi ve yeşil renkte üç tane farklı çubuk bulunan Duru; kırmızı çubuğu iki, mavi çubuğu üç ve yeşil çubuğu dört eş parçaya ayırıyor.



Mavi çubuğun bir parçasının uzunluğu kırmızı çubuğun bir parçasının uzunluğunun 2 katından 1 cm fazladır, yeşil çubuğun bir parçasının uzunluğu ise mavi çubuğun bir parçasının uzunluğunun 2 cm eksiğinin 2 katıdır.



Şekil 1

Duru parçalara ayrılmamış olan bir kırmızı, iki mavi, iki yeşil çubuk kullanarak Şekil 1'i oluşturuyor.

Şekil 1'in iç bölgesinin çevre uzunluğu 82 santimetre olduğuna göre yeşil çubuğun uzunluğu kaç santimetredir?

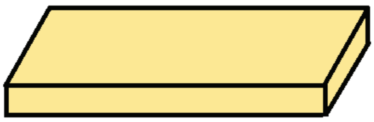
A) 20 B) 24 C) 28 D) 32

79. Ahşap Yapı Çıtaları, renkleri dışında birbiriyle özdeş olan dikdörtgenler prizması şeklinde tahta parçalarıdır. Ahşap Yapı Çıtaları ile değişik yapılar oluşturulabilir.

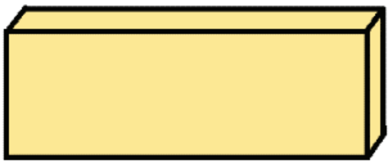
Yandaki ahşap yapı çıtaları ile oluşturulmuş 16 katlı yapıda, ilk iki kattakiler yatay, sonraki katlarda ise bir katta dikey bir katta yatay konumda olacak şekilde çıtalar yerleştirilmiştir.



Ahşap Yapı Çıtalarından Oluşan Yapı



Ahşap Yapı Çıtaları (Yatay Konum)



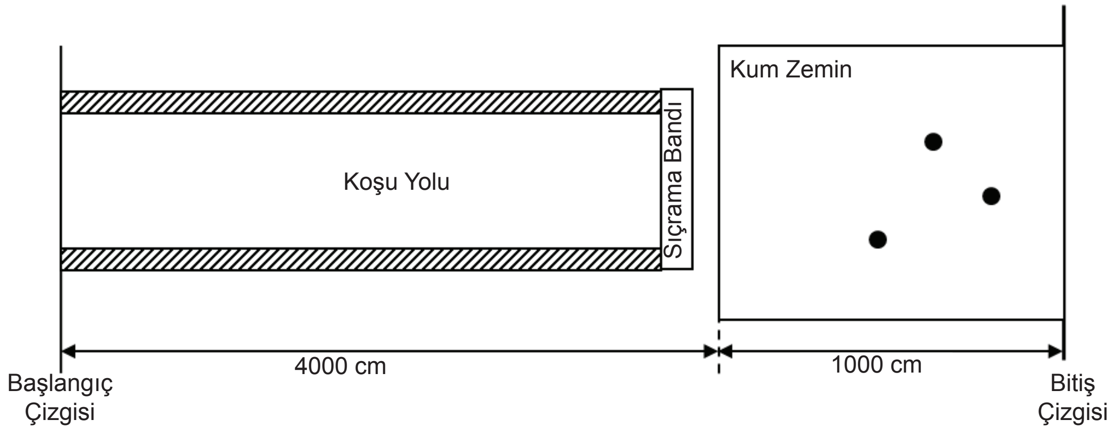
Ahşap Yapı Çıtalarının (Dikey Konum)

Ahşap yapı çıtalarının yatay konumda yüksekliği, dikey konumda yüksekliğinden 2 cm kısadır.

Ahşap yapı çıtaları ile oluşturulan şeklin yüksekliği 30 santimetre olduğuna göre, ahşap yapı çıtalarının dikey konumda yüksekliği kaç santimetredir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

80. Aşağıda uzun atlama yarışının yapıldığı bir pistin üstten görüntüsü verilmiştir. Yarışmacılar başlangıç çizgisinden koşmaya başladıktan sonra, sırçama bandına basıp kum zemine atlama yapıyorlar.



Yarışan üç sporcunun kum zemine düştükleri noktalar şekilde işaretlenmiştir.

Yapılan ölçümlere göre,

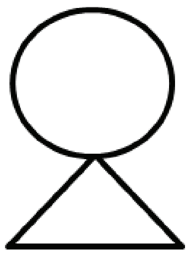
- 2. olan sporcunun kum zemine düştüğü noktanın bitiş çizgisine uzaklığı 1. olan sporcunun noktasının bitiş çizgisine uzaklığından 22 cm fazladır.
- 3. olan sporcunun kum zemine düştüğü noktanın bitiş çizgisine uzaklığı ise 2. olan sporcunun noktasının bitiş çizgisine uzaklığının iki katıdır.

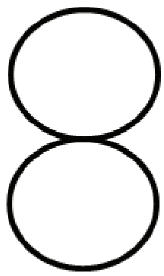
3. olan sporcunun kum zemine düştüğü noktanın <u>başlangıç çizgisine</u> uzaklığı 4728 cm olduğuna göre 2. olan sporcunun kum zemine düştüğü noktanın <u>başlangıç çizgisine</u> uzaklığı kaç cm'dir?

A) 4728 B) 4764 C) 4864 D) 4886

81. *Bilgi: r yarıçaplı bir çemberin çevre uzunluğu 2πr'dir.*

Şekil 1


Şekil 2


Şekil 3

72 birim uzunluğundaki telin tamamı ile Şekil 2'deki gibi bir eşkenar üçgen ve çember oluşturuluyor. Şekil 2'de oluşturulan çemberin yarıçap uzunluğu, oluşturulan eşkenar üçgenin bir kenar uzunluğuna eşittir. (Şekiller temsili çizilmiştir.)

Eğer bu telin tamamı ile Şekil 3'teki gibi iki eş çember oluşturulsaydı, oluşturulan bu çemberlerden birinin yarıçap uzunluğu ile Şekil 2'deki çemberin yarıçap uzunluğu arasındaki fark kaç birim olurdu? (π'yi 3 alınız.)

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

82. Filiz Öğretmen öğrencilerini Çiçekler ve Arılar isimli iki gruba ayırıyor.
Çiçekler grubundaki öğrenci sayısı Arılar grubundaki öğrenci sayısının 2 katından 3 eksiktir.

Filiz Öğretmen elinde her renkten eşit sayıda bulunan mavi ve yeşil renkli el işi kağıtlarını gruplardaki öğrencilere şu şekilde dağıtıyor;

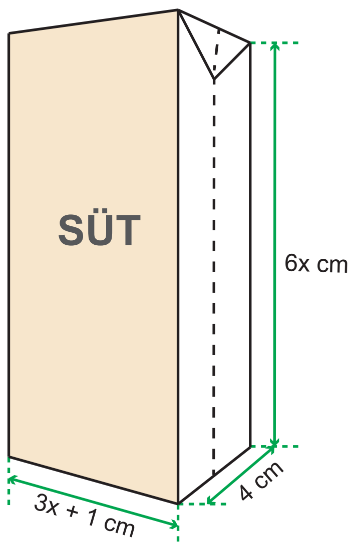
- Çiçekler grubundaki her öğrenciye 4 mavi,
- Arılar grubundaki her öğrenciye 6 yeşil el işi kağıdı veriyor.

Gruplara toplam 156 tane el işi kağıdı dağıtan Filiz Öğretmen elindeki yeşil el işi kağıtlarının yarısını dağıtmıştır.

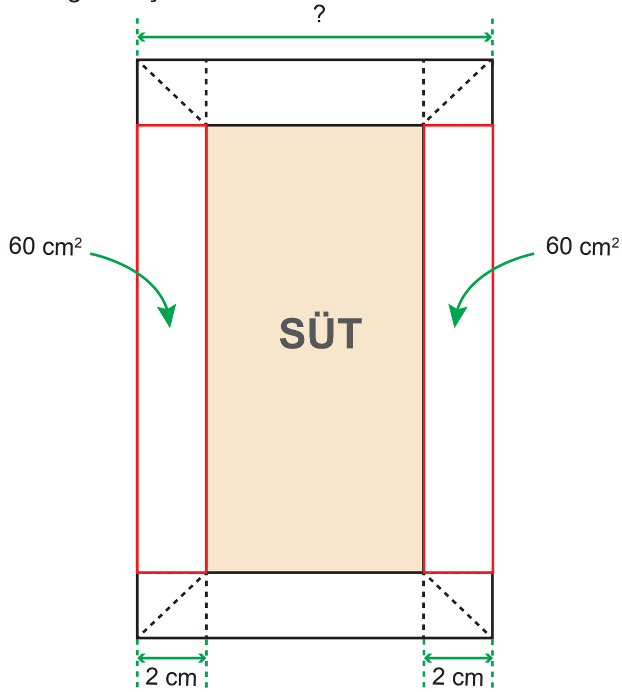
Buna göre dağıtılmayan el işi kağıtları toplam kaç tanedir?

A) 72 B) 92 C) 132 D) 162

83. Zeynep, Şekil 1'de santimetre cinsinden ölçüleri verilmiş olan dikdörtgenler prizması şeklindeki süt kutusunu geri dönüşüm kutusuna atacaktır. Atmadan önce geri dönüşüm kutusunda daha az yer kaplaması için kutuyu geniş yüzeyinden bastırarak Şekil 2'deki gibi dikdörtgen hale getirmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 2'de kırmızı çizgiler ile belirtilmiş dikdörtgenler eş ve her birinin alanı 60 santimetrekaredir.

Buna göre Şekil 2'de soru işareti ile belirtilen uzunluk kaç santimetredir?

A) 12 B) 16 C) 20 D) 24

84. Bir restorandaki ürünlerin fiyatları arasındaki ilişki aşağıdaki gibidir;

- Meyve suyunun ücreti çayın ücretinin 3 katıdır.
- Tostun ücreti meyve suyunun ücretinden 2 lira daha fazladır.
- Hamburgerin ücreti ise tostun ücretinin 2 katıdır.

Bu restorandan; Alper birer tane tost ve çay, Tamer ise birer tane hamburger ve meyve suyu alıyor.

Tamer, Alper'den 12 lira <u>daha fazla</u> ödeme yaptığına göre, bu restoranda 1 bardak çayın fiyatı kaç liradır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

CEVAP ANAHTARI

1. D, Y, Y, Y, D, Y, Y, D, D

2.

a) Cebirsel ifadelerdeki harflere ....Değişken........ denir.

b) Cebirsel ifadelerde toplama ve çıkarma işlemi ile ayrılan her bir bölüme ....Terim........... denir.

c) Cebirsel ifadelerde değişken içermeyen ifadelere ......Sabit Terim....... denir.

ç) Bir cebirsel ifadede değişkenleri ve değişkenlerin üsleri aynı olan terimlere .....Benzer Terim..... denir.

d) Bir cebirsel ifadede değişkenin başındaki çarpım olarak yazılan sayıya ....Katsayı.......... denir.

3.

a) x + x + x + x +x = 5x

b) 2x + 9y − 8x − 7y = −6x + 2y

c) 5z − 15 + 11z − 3 = 16z − 18

ç) 6ab − a + 19ab + 21a = 25ab + 20a

4.

a) (a + 1) + (a − 1) = 2a

b) (9b − 29) + (35 − 4b) = 5b + 6

c) (2x + 15) − (x + 12) = x + 3

ç) (7x + 13y) − (4x − 12y) = 3x + 25y

d) (8x + 5) − (17x + 14) = −9x − 9

e) 4·(3m + n) = 12m + 4n

f) 3·(x − 5) = 3x − 15

5. 8x − 36

6. 8x + 4

7. 15x +180

8. 12x − 92

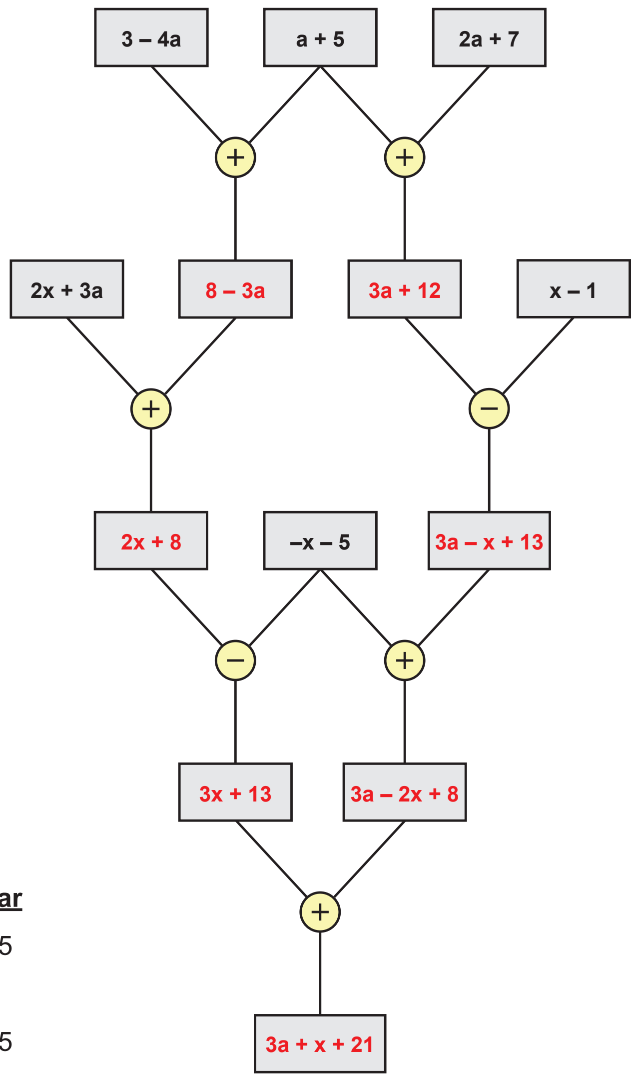
9. 6x − 1

10. 41

11. 855

12. (13n − 2) ve 245 lira

13)



14. **İşlemler** — **Cevaplar**

I) 2·(x + 7) — **a)** 27x − 45

II) 4.(10x − 5) — **b)** 2x + 14

III) 2·(x − 1) — **c)** 10x + 25

IV) (3x − 5).9 — **d)** 40x − 20

V) (2x + 5).5 — **e)** 2x − 2

15.

$2x + 15$	$-13 - 19a$	-17
$3x + 4$	$5 - 4a$	$-2y - 3$
$x - 11$	$3 \cdot (6 + 5a)$	$-2 \cdot (y - 7)$

16. $16x - 3$

17. $(4x + 2y)$ cm

18. $-7x - 62$

19. Kırmızı

20. $16y - 2x - 1$

21. **a)** 7 **b)** 44 **c)** 8 **ç)** 6 **d)** −9 **e)** 5 **f)** 13 **g)** −4 **ğ)** 7 **h)** 7 **ı)** 15 **i)** −4

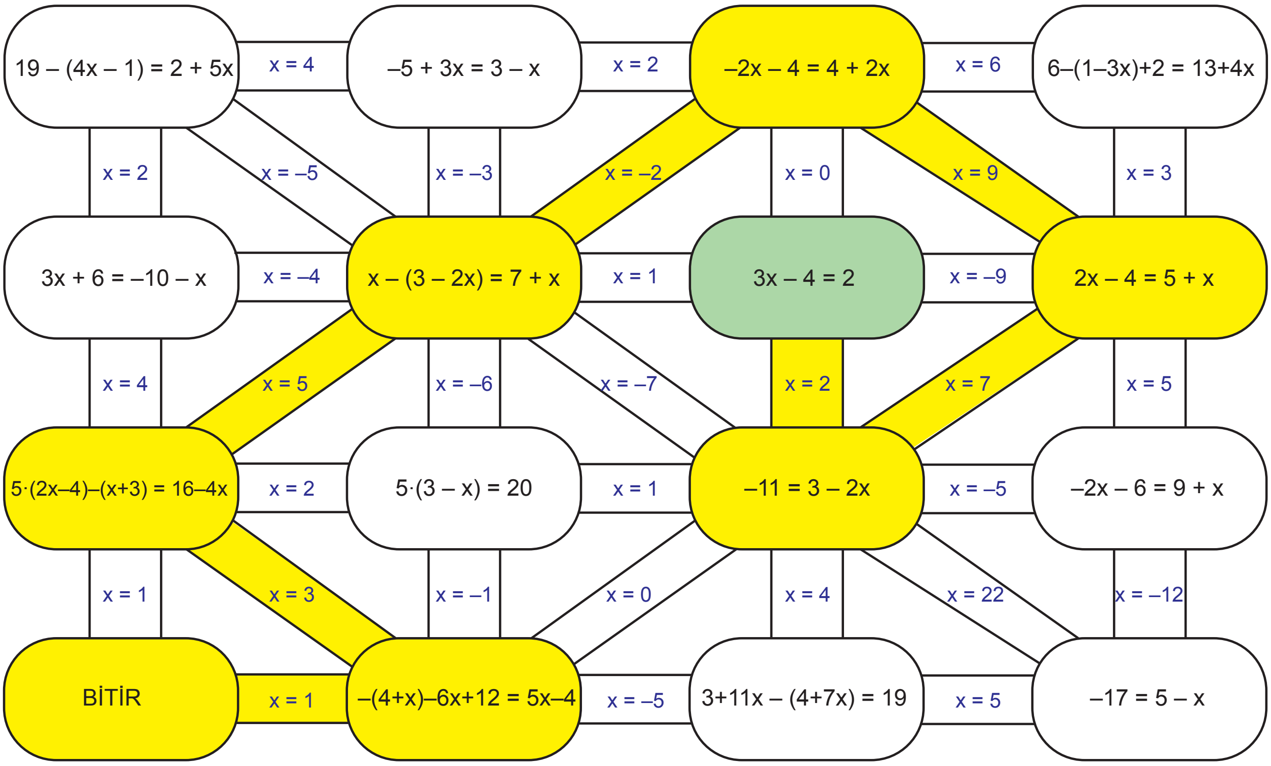
22. D, Y, Y, D, Y

23. Ceviz Paketi: 140 g
Fındık Paketi: 160 g
Badem Paketi: 80 g

24. I - g
II - f
III - a
IV - h
V - d

25. **a)** −2 **b)** 4 **c)** 5 **ç)** 11 **d)** −11 **e)** 4 **f)** −4 **g)** −7 **ğ)** 3 **h)** 6 **ı)** 3 **i)** 2

26.



27. 2
28. 69 cm
29. 35
30. 14 cm
31. 20 yaşındadır.
32. 378 sayfa
33. 33 kişi
34. C
35. B
36. D
37. D
38. B
39. D
40. B
41. C
42. A
43. D
44. B
45. C
46. A
47.a) D
47.b) D
48.a) A
48.b) C
49. A
50. D
51. D
52. C
53. D
54. C
55. B
56. C
57. A
58. D
59. B
60. D
61. D
62. A
63. A
64. A
65. B
66. C
67. B
68. D
69. C
70. C
71. C
72. B
73. D
74. B
75.a) C
75.b) A
76. B
77. C
78. B
79. B
80. C
81. B
82. C
83. C
84. B

meb.gov.tr